Mngool.com

ملخصات شوم

نظريات ومسائل

في

مقدمة في علم النفس

تأليف

أرنوف . ويتيج ، Ph.D.

أستاذ علم النفس

جامعة بول الأمريكية

ترجمة

الدكتور عادل عز الدين الأشول

كلية التربية - جامعة عين شمس

جمهورية مصر العربية

الدكتور محمد عبد القادر عبد الغفار

كلية التربية - جامعة المنصورة

جمهورية مصر العربية

الدكتور نبيل عبد الفتاح حافظ

كلية التربية - جامعة عين شمس

جمهورية مصر العربية

الدكتور عبد العزيز السيد الشخص

كلية التربية - جامعة عين شمس

جمهورية مصر العربية

مراجعة

الأستاذ الدكتور عبد السلام عبد القادر عبد الغفار

أستاذ الصحة النفسية وعميد كلية التربية

جامعة عين شمس - جمهورية مصر العربية

الدار الدولية للنشر والتوزيع

حقوق النشر

Introduction to Psychology
Arno F. Wittig

الدار الدولية للنشر والتوزيع
٣٨ ش الأهرام - روكسي - مصر الجديدة
ص . ب : ٥٥٩٩ هليوبوليس غرب - القاهرة
تليفون : ٢٥٨٢٨٨٧
تلكس : ٢٠٠٧٠ / ٢٠٠٧١ PBCRB Un
فاكس : ٢٩١٨٠٥٩ / ٠٠٢٠٢

ISBN 084272 8

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة الناشر

المعرفة هى أصل الحضارة ،
والكلمة هى مصدر المعرفة ،
والكلمة المطبوعة هى أهم مكون فى هذا المصدر .

وقد كانت الكلمة المطبوعة ولاتزال أهم وسائل الثقافة والاعلام وأوسعها انتشاراً وأبقاها اثراً . حيث حملت إلينا حضارات الأمم عبر آلاف السنين لتتولى الأجيال المتلاحقة صياغة حضاراتها وإضاءة الطريق بنور العلم والمعرفة .

والكلمة تبقى مجرد فكرة لدى صاحبها حتى تتاح لها فرصة نشرها وترجمتها إلى لغات الآخرين ثم توزيعها ، وذلك وحده هو الذى يكفل لها أداء رسالتها .

وعالم الكتب العلمية عالم رحب ممتد الآفاق ، متسع الجنبات ، والعلم لا وطن له ولا حدود ، ويوم يحظى القارىء بأحدث الكتب العلمية باللغة العربية لهو اليوم الذى تتطلع له الأمة العربية جمعاء .

والدار الدولية للنشر والتوزيع تشعر بالرضا عن مساهمتها فى هذا المجال بتقديم الطبعات العربية للكتب العلمية الصادرة عن دار ماكجروهيل للنشر بموجب الاتفاق المبرم معها ، مستهدفة توفير احتياجات القارىء العربى أستاذاً وباحثاً وممارساً .

ومن جانب آخر فنحن نمد يدنا إلى الجامعات العربية والمراكز العلمية والمؤسسات والهيئات الثقافية للتعاون معنا فى إصدار طبعات عربية حديثة من الكتب والمراجع العلمية تخدم التقدم العلمى والحضارى للقارىء العربى .

والله ولى التوفيق

محمد وفائى كامل
مدير عام
الدار الدولية للنشر والتوزيع

مقدمة

يمكن تعريف علم النفس بأنه الدراسة العلمية للسلوك ، ويحاول علم النفس مساعدتنا على فهم وتفسير – كيف ولماذا – تسلك الكائنات الحية بالطريقة التي تسلك بها ، وينبغي أن تأخذ في اعتبارك عند دراسة هذا الموضوع أن علم النفس يعتمد على بيانات وأدلة موضوعية دقيقة ، ولا يعتمد على مايشيع من معلومات ويقبله الناس بوجه عام .

ويلقي هذا المجلد نظرة شاملة على المبادىء الأساسية لعلم النفس . ويمكن استخدامه كوسيلة للتعلم الذاتي – بجانب أحد الكتب المدرسية المستخدمة – أو كوسيلة إضافية للتدريس في حجرة الدراسة أو في المعمل .

ويبدأ كل فصل من فصول هذا الكتاب بتقديم عرض موجز للمبادىء النفسية مع توضيح معظمها بالأمثلة ، ويعقب المناقشة النظرية في كل فصل مجموعة من المشاكل وحلولها التي تستخدم لتوضيح المبادىء ، وكثيراً ماتتضمن تنقيحات لهذه المبادىء ، وختاماً يتضمن كل فصل ثبتاً بالمصطلحات الأساسية – لأن علم النفس شأنه شأن غيره من العلوم له مصطلحاته الخاصة – التي تعد معرفتها أمراً ضروريا بالنسبة للطالب الذي يرغب في الإلمام الدقيق بموضوع علم النفس .

ويحتوي هذا المجلد أيضاً على ثلاثة امتحانات وامتحان نهائي ، إذا ما أخذت كل امتحان وقارنت إجاباتك بالإجابات الموجودة حينئذ تستطيع تحديد مستوى فهمك واستيعابك للمبادىء الأساسية لعلم النفس .

أرنوف . ويتيج

محتويات الكتاب

صفحة

صفحة

الفصل الأول

علم النفس : تعريفه وتاريخه

نهتم جميعاً بمعرفة كيف يسلك الناس ، ولا يتوقف اهتمامنا عند معرفة ما يحدث فقط ولكن يمتد ليشمل معرفة أسباب ما يحدث . وعلى الرغم من أن الإجابة على مثل هذه التساؤلات غالباً ما تأتى فى صورة غير دقيقة أو بأسلوب غير منظم فإن نظاماً دقيقاً من المعلومات حول السلوك قد نمى وتطور بالفعل ، وهذا النظام هو ما يسمى بعلم النفس .

١ ـ ١ تعريفه واهدافه

علم النفس هو الدراسة العلمية للسلوك ، ومن هذا المنطلق فإن علم النفس يصف السلوك (ماذا يحدث ؟) كما يحاول تفسير وتوضيح أسباب السلوك (لماذا يحدث ؟) .

مثال ١ : لماذا اشتريت هذا الكتاب ؟ وما الذى تتوقع تحقيقه ؟ فإذا تمكنت من تحقيق هدفك بشراء كتاب ما ، فهل ستشترى كتاباً آخر مماثلا أو كتاباً فى موضوع آخر ؟

يحاول علماء النفس الإجابة على مثل هذه التساؤلات بهدف معرفة وتحديد ما يفعله الناس ولماذا يفعلون ذلك .

إن عملية وصف السلوك – التى تنتج عن الدراسة النفسية – ليست عملية عرضية أو غير هادفة ولكنها عملية تهدف فى المقام الأول إلى ضبط (التحكم فى) السلوك والتنبؤ به ، وبصفة أساسية فإن التنبؤ بالسلوك يحدث عندما يستطيع عالم النفس أن يتوقع الأحداث التى تحدث بصورة طبيعية توقعاً صحيحاً ، بينما يعنى الضبط (التحكم) أن عالم النفس قد أحدث تغيراً معيناً فى الموقف وقام بملاحظة ما يترتب على ذلك من تغير .

مثال ٢ : إن تعليم الطفل أسماء الألوان يعتبر عملية ضبط (تحكم) للسلوك ، أما توقعنا بأن الطفل سيستطيع معرفة الفرق بين اللونين الأزرق والأحمر – حتى وإن لم يستطع تسمية هذين اللونين فإن ذلك يعتبر تنبؤاً بالسلوك .

١ ـ ٢ مجالات دراسة السلوك

الإنسان والحيوان

يعرف السلوك بأنه أى استجابة تصدر سواء عن الإنسان أو الحيوان ويمكن ملاحظتها أو قياسها . ويعرف علم النفس بأنه دراسة جميع أنواع السلوك بما فى ذلك سلوك الإنسان وسلوك الحيوان . وعند استخدام الإنسان فى الدراسة فيجب على عالم النفس أن يضع ثمة اعتبارات خلقية ، ومدى تيسر الحصول على الحالات ، والفترة الزمنية للدراسة بالإضافة إلى نفقاتها الخاصة .

الوراثة والبيئة

من ضمن التساؤلات التى يسعى علم النفس إلى الإجابة عنها ، معرفة ما إذا كان السلوك يحدث نتيجة لصفات موروثة (المؤثرات الوراثية) أو نتيجة لتأثير التعلم (المؤثرات البيئية) لقد استمر الجدل حول الأهمية النسبية لكل من هذين المؤثرين فى مجال علم النفس لفترة طويلة ومازالت المشكلة قائمة حتى اليوم دون أن تحل ، والمؤشرات أو الأدلة العامة تشير إلى أن كلا العاملين (الوراثة والبيئة) يؤثر فى السلوك بصورة منفصلة مثلما يؤثران بتفاعلهما معاً (انظر الفصل الثالث لمعرفة المزيد من التوضيح حول هذا التفاعل) .

الشعور واللاشعور

على الرغم من أن السلوك غالباً ما يكون نتيجة لعملية اختيار شعورية ، فإن بعض أنماط السلوك قد تنشأ نتيجة دوافع على مستوى أعمق من شعور الإنسان ووعيه .

ويشير كثير من علماء النفس إلى مثل هذه الدوافع الأخيرة بأنها تمثل اللاشعور . وحيث أن كلا من الدوافع الشعورية واللاشعورية قد يؤدى إلى استجابات معينة فإن علم النفس يتناول كلا منهما بالدراسة .

العادى وغير العادى

يدرس علم النفس كل من السلوك العادى والسلوك غير العادى ، وغالباً ما توجد صعوبة كبيرة فى تقرير ما إذا كان سلوك معين يمكن أن يدرج ضمن العادية أو غير العادية ، والمحك العادى الذى يستخدم فى الحكم على السلوك هو مدى ما يسببه السلوك من مشكلات للفرد أو للمجتمع . ومن الواضح فإن مثل هذا القرار لابد وأن يعتمد على كل من الفرد وخصائص المجتمع الذى يعيش فيه .

المدى العمرى

يدرس علم النفس السلوك خلال دورة حياة الإنسان كلها ، وحيث أن السلوك يعتمد على كل من الصفات الوراثية بالإضافة إلى التعلم فإن علماء النفس يهتمون بدراسة الفرد منذ اللحظة الأولى لتكونه (الإخصاب) وحتى نهاية حياته . وعلى الرغم من أن بعض علماء النفس يهتم بدراسة الإنسان خلال عمره الزمنى بأكمله إلا أن معظمهم يفضل الاهتمام بمرحلة عمرية معينة كمرحلة الطفولة المبكرة أو مرحلة المراهقة ، أو مرحلة الشيخوخة .

النظرية أو التطبيق

يتسع مجال الدراسات النفسية ليشتمل على كل من الدراسات النظرية وتطبيقات المبادىء النفسية فى حل مشكلات معينة . وقد يمكن القول بأن معظم التخصصات النفسية تعتبر فى جوهرها تطبيقية (انظر مجالات علم النفس) .

١ — ٣ خلفية وبداية علم النفس

يعتبر علم النفس — من حيث تاريخ الإنجازات العلمية — من الفروع الحديثة نسبياً بين العلوم الأخرى ، فبينما تمتد جذور فروع أخرى من العلوم — كعلم الأحياء — وعلم الطبيعة ، وعلم الكيمياء — إلى التاريخ القديم ، ترجع البدايات الحقيقية لعلم النفس إلى عام ١٨٧٩ فقط . وقد اختير هذا التاريخ لأنه يوافق تاريخ إنشاء أول معمل لعلم النفس على يد ولهلم فونت Wilhelm Wundt (١٨٣٢ — ١٩٢٠) ، والذى تم إنشاؤه بجامعة ليبزج بألمانيا . وعلى الرغم من أن باحثين آخرين قد سبقوا فونت فى إجراء بعض الدراسات النفسية إلا أن فونت يعتبر أول من كشف النقاب عن نفسه كعالم نفسى كما أظهر براعته العلمية داخل المعمل النفسى . كما أصدر فونت — أيضاً — أول مجلة لعلم النفس ، وألف كتاباً فى مجال علم النفس الفسيولوجى .

لم يظهر علم النفس فجأة بمظهره العلمى الحديث بل أن القضايا والمشكلات « النفسية » تمتد إلى ثقافة العصور القديمة ، حيث كان سلوك الإنسان والحيوان دائماً موضع اهتمام التجار والعلماء والفلاسفة وغيرهم من المفكرين . وهناك فروع معينة قد ساهمت فى نمو وتطور علم النفس كفرع مستقل منها — على سبيل المثال — الفلسفة ، والعلوم الطبيعية ، والطب ، كما أن هناك بعض المجالات غير العلمية قد ساهمت كذلك فى هذا الصدد .

الفلسفة

حاول الفلاسفة — على مدى آلاف السنين — تفهم السلوك ، وفى الحقيقة فإن العديد من المشكلات والقضايا الأساسية فى علم النفس — كالتعلم ، والدافعية ، والشخصية ، والإدراك ، والمحددات الفسيولوجية للسلوك — قد نوقشت فى بادىء الأمر على أيدى الفلاسفة ، كما أن العديد من أقسام علم النفس فى الكليات والجامعات المختلفة قد بدأت فى أقسام الفلسفة وفى آخر الأمر استقلت عنها .

مثال ٣ : يهتم علماء النفس بثمة تساؤلات تدور حول كيفية نمو العقل البشرى من الميلاد حتى الرشد وقد وجه الفلاسفة نفس التساؤلات فعلى سبيل المثال — اعتقد أفلاطون — الفيلسوف الإغريقى الذى عاش فى القرن الرابع قبل الميلاد — أن الإنسان يولد وقد زود بقدرات عقلية معينة فطرية أو مكتسبة ومعارف ، ومن جهة أخرى فإن جون لوك — الفيلسوف الإنجليزى الذى عاش فى القرن السابع عشر — اعتقد أن الطفل يأتى إلى الحياة وعقله « صفحة بيضاء » ينقش عليها انطباعات معينة (فيما بعد من قبل القائمين على تربيته وتنشئته) ، ولكن لم يستطع الفلاسفة أو علماء النفس الوصول إلى نتيجة قاطعة حول مدى صحة أى من هذه الأفكار .

والاختلاف فى أسلوب البحث وتباين المنحى بين علم النفس والفلسفة ، أدى بالأول إلى الانفصال عن الأم « الفلسفة » وعندما بدأت الفلسفة تتغير – فى القرنين الثامن عشر والتاسع عشر – ونتيجة إلى تأكيد القيم الأمبيريقية أصبحت الفرصة مهيأة أمام علم النفس للاستقلال . وعلى ذلك فقد أصبح الاتجاه العلمى هو الدعامة الأساسية التى يرتكز عليها علم النفس فى دراسة السلوك الإنسانى (انظر الفصل الثانى) .

العلوم الطبيعية

الكثير من طرق البحث فى العلوم السلوكية قد تم استعارتها أو تكييفها عن العلوم الأخرى ، فقد أمد علم الطبيعة ، وعلم الكيمياء ، وعلم الأحياء ، وعلم الفسيولوجى علم النفس بإسهامات هامة لكى يبدأ كعلم مستقل . ولقد نوقشت فى ثنايا الفصل الثانى مناهج البحث وطرق الدراسة فى علم النفس ، وقد يكون من المفيد هنا الإشارة إلى الإسهامات التى تمخضت عن هذه العلوم .

لم يقتصر دور كل من علم الطبيعة وعلم الكيمياء على تزويد علم النفس بطرق البحث فقط ولكن دورهما قد امتد أيضاً للاهتمام بإسهامات معينة فى ميدان الإحساس والإدراك التى سريعاً ما أصبحت جزءاً من علم النفس .

أما نظرية النشوء والارتقاء فى علم الأحياء فقد أعطت دفعة قوية **لنمو علم النفس المقارن** ، حيث تم مقارنة سلوك نوع معين من الكائنات بسلوك نوع آخر ، كما أتاح علم الأحياء قدراً كبيراً من المعلومات فى ميدان الوراثة والتى استخدمت فى نهاية المطاف بواسطة علماء النفس لإلقاء الضوء على مدى تأثير هذه العوامل على السلوك . وهكذا فإن طرق البحث ، ومجالات الدراسة ، ومبررات الدراسة ، قد أخذت عن النظم العلمية القديمة .

الطب

أضاف الطب – ولو بصورة غير مباشرة إلى حد ما – الكثير إلى علم النفس فى بداية نشأته ، فحتى أوائل القرن التاسع عشر كان يسود تصور بأن الشخصية غير العادية تلبسها الشيطان ، وفى تلك الفترة تمكنت الاهتمامات الطبية من توفير العلاج للأمراض الجسمية (البدنية) التى كان يعتقد بأنها تسبب أنماط السلوك غير العادية .

وفى أواخر القرن التاسع عشر تغير هذا الاتجاه ، حيث تم تصنيف هذه الأنماط غير العادية على أنها **أمراض عقلية** ، وبالتالى تغيرت أساليب العلاج . وقد أدى ذلك إلى نشأة ما يسمى **بالطب النفسى** والذى كان له تأثير هام على بدايات علم النفس الإكلينيكى ، وقد انبثقت اهتمامات كل من الطب النفسى ، وعلم النفس الإكلينيكى من التعاليم والتقاليد الطبية .

مثال ٤ : فالشخص الذى يرغب فى أن يكون طبيباً نفسياً لابد أن يحصل على درجة جامعية فى الطب بالإضافة إلى تدريب متخصص . ونظراً لهذا الاتجاه القوى من قبل الأطباء النفسيين فقد ظهر ما يسمى **بالنموذج الطبى medical model** وعلى ذلك فإن الطبيب النفسى قد يعامل العميل على أنه شخص « مريض » . غير أن العديد من الأطباء النفسيين وعلماء النفس لا يقبلون هذا المفهوم « للمرض » ويفضلون استخدام مصطلحات مثل « أنماط السلوك غير العادية » لوصف استجابات الأفراد الذين يقومون بملاحظتهم وعلاجهم .

المؤثرات شبه العلمية وغير العلمية

ظهرت بعض مجالات الدراسة النفسية كنتيجة لرغبة الباحثين فى توضيح وإظهار أن بعض المفاهيم السائدة عن السلوك تعتبر مفاهيم خاطئة ، مثل هذه المفاهيم الخاطئة كانت تبدو فى الغالب ذات « صبغة علمية » – تم تصنيفها بأسلوب محنك – وأعطيت أسماء براقة مثل علم الفراسة ، وفراسة الدماغ ، وعلم الطرز الجسمية . وقد ذهب **المتخصصون فى علم الفراسة** إلى أن مظهر الوجه والرأس يكشف عن الخصائص الشخصية ، أما **المهتمون بفراسة الدماغ** فقد « قاموا » بعمل خريطة « للمناطق المختلفة فى جمجمة الإنسان فى محاولة لنعت وظائف المخ وتأثير كل منها على السلوك ، كما حاول **المتخصصون فى علم دراسة الطرز الجسمية** ربط نمط الجسم بالخصائص السلوكية .

وعلى الرغم من أن كل هذه المجالات قد تبين فى النهاية عدم دقتها (مثال ذلك أن الأشخاص ذوى السمنة المفرطة ليسوا بالضرورة منشرحين مبتهجين) ، فإن التساؤلات التى أثارتها أدت إلى بحوث ودراسات ألقت المزيد من الضوء على بعض جوانب السلوك . وقد يمكن القول بأن الدراسات النفسية نشأت فى الغالب كرد فعل لحث غير علمى .

١ — ٤ التطور المبكر لعلم النفس

يمكن وصف علم النفس فى عهده المبكر على أنه يمثل فترة من الأنظمة النفسية التى حاولت تفسير جميع الأنماط السلوكية باستخدام مجموعة من المبادىء ذات اتجاه واحد . وعلى الرغم من أن أياً من هذه الأنظمة لا يحتل أهمية كبيرة فى الوقت الحاضر إلا أن كلا منها قد أسهم إسهاماً له أهميته فى علم النفس المعاصر .

البنائية

سمى الاتجاه الذى أسسه فونت وطوره ووسع من نطاقه ادوارد تتشنر (١٨٦٧ – ١٩٢٧) **بالبنائية** . وعلم النفس فى نظر أصحاب المدرسة البنائية هو دراسة التقارير **الاستبطانية** للراشدين العاديين ، حيث يقوم المفحوصون المدربون بكتابة تقارير وصفية توضح كيفية رؤيتهم للمثيرات . ويفترض أن هذه التقارير تتيح الفرصة للأخصائى النفسى لتفسير البناء العقلى وكيفية أدائه .

مثال ٥ : قد يطلب منك فى ثنايا تجربة بنائية كتابة تقرير تصف فيه إحساسك بوزن وبنية ولون هذا الكتاب ، وقد تسأل كذلك أن تصف أحاسيسك — إن وجدت — تجاه هذا الكتاب . ومجرد القول أن « هذا الكتاب فى علم النفس » لا يعد كافياً كتقرير استبطانى .

وعلى الرغم من أن البنائية كنظام محدودة جداً ، فإن أصحاب هذا الاتجاه قد أسهموا بإسهامات هامة فى علم النفس فى مراحل نموه المبكرة : (أ) عن طريق اختبار صحة الطريقة الاستبطانية ، والتى فشلت نتيجة الاختلافات فيما يتصل بخصائص المثيرات . (ب) وعن طريق بناء علم نفس كمحاولة أو مسعى علمى والتأكيد على طرق ومناهج البحث العلمية المناسبة ، (ج) تقديم نقاط بدء حيث تم دراستها بواسطة عديد من الأنظمة النفسية اللاحقة .

الوظيفية

أحد الأنظمة التى نشأت كرد فعل للبنائية سميت **بالوظيفية** ، وقد اهتم أصحاب هذا الاتجاه بدراسة أهداف السلوك بدلا من دراسة بنية العقل ، كما اهتمت الوظيفية بدراسة التوافق أو التواؤم الذى يحققه الفرد فى البيئات المختلفة .

مثال ٦ : لم يقتصر أصحاب النظرية الوظيفية على استخدام الأفراد الراشدين العاديين كمفحوصين فى تجاربهم (ولم يعولوا على التقارير الاستبطانية كما فعل أصحاب المدرسة البنائية) . وأصحاب الاتجاه الوظيفى قد يدرسون — على سبيل المثال — الطرق التى يستجيب بها الأطفال الصغار جداً لمواقف حل المشكلة الغريبة أو غير المألوفة .

وعموماً فإن أصحاب الاتجاه الوظيفى قد تبنوا وجهة نظر لعلم النفس أشمل من تلك التى تبناها أصحاب الاتجاه البنائى ، وقد ساعدهم ذلك على دراسة كل الفئات العمرية وأنواع مختلفة من المفحوصين . كل ذلك أدى إلى نشأة العديد من مجالات الدراسة التى تتضمن دراسة الدافعية والانفعالات ، وعلم نفس الطفل ، ومجالات متعددة لعلم النفس التطبيقى .

الإرتباطية

اهتم أصحاب النظرية الارتباطية بصفة خاصة بدراسة نمو الارتباطات أو الوصلات بين المثيرات والاستجابات . وقد تضمنت اهتماماتهم تأثير التعزيز والعقاب على هذه الارتباطات ، ومدة التدريب الضرورية لكى تتكون الارتباطات ، وعلاقة هذه الارتباطات بالخصائص الفسيولوجية للفرد . وقد ساد الاعتقاد بأن هذه الارتباطات تمدنا بأساس لتفهم السلوك .

مثال ٧ : ومن الموضوعات التى اهتم بها الارتباطيون معرفة الطرق التى يمكن عن طريقها تعليم الطفل التمييز بين أجزاء جسم الإنسان . وعن طريق تشجيع وتعزيز الوالدين فقد يتعلم الطفل أولا كلمة ذراع وما يؤديه من وظيفة . وفى مرحلة لاحقة يمكن للطفل أن يتعلم التمييز بين أجزاء أخرى من الذراع أكثر نوعية كالمرفق والمعصم .

السلوكية

أسس جون واطسن (١٨٧٨ – ١٩٥٨) نظرية لدراسة السلوك تعتمد على دراسة الاستجابات التى تصدر من المفحوص والتى

يمكن ملاحظتها فقط . وقد سميت هذه النظرية بالسلوكية والتى تميزت بالاهتمام بدراسة الحركات العضلية ، والاستجابات الغددية لحالة . ولم يعترف السلوكيين بمفهوم العقل حيث أن العقل لا يمكن ملاحظته بصورة مباشرة .

مثال ٨ : اهتم السلوكيون فقط بالظواهر التى يمكن ملاحظتها ، فالعالم السلوكى قد لا يصف الشخص بأنه « سعيد » لأن السعادة تعتبر حالة (وظيفة) عقلية والعقل لا يمكن ملاحظته ، وبدلا من ذلك فقد يصف السلوكى ابتسامة الشخص أو ضحكة أو غير ذلك من الاستجابات التى يمكن ملاحظتها بالنسبة لمثير معين .

وعلى الرغم من أن هذه المدرسة قد واجهت العديد من الانتقادات إلا أنها أشارت إلى احتمال عدم جدوى محاولة وصف الأنشطة غير الملحوظة للفرد كما ساعدت علم النفس على مواجهة أفكار معينة مثل التحكم فى المثيرات ، وحتمية السلوك . وبالتالى أصبح الاهتمام المباشر بالمثيرات وما يترتب عليها من استجابات يحتل جزءاً هاماً فى العديد من النظم النفسية .

علم نفس الجشتالت

نشأ علم نفس الجشتالت فى ألمانيا وقد تمركزت اهتماماته بصفة خاصة على دراسة مشكلات الإدراك وكيف يمكن تفسيرها . وبصفة عامة فإن علماء الجشتالت قد أشاروا إلى أن الجهود التى سبقتهم فى تفسير عملية الإدراك (والأنواع الأخرى من السلوك) كانت جهوداً ساذجة حيث جزأت السلوك وفشلت فى أن تأخذ فى الاعتبار البيئة الكلية . والمفهوم الشائع عند أصحاب مدرسة الجشتالت هو أن « السلوك ككل أكبر من مجموع أجزائه » .

مثال ٩ : اعتقد علماء نفس الجشتالت أن المدارس النفسية الأخرى كانت خاطئة فى محاولتها تقسيم السلوك الإنسانى (بما فى ذلك السلوك أو النشاط العقلى (إلى وظائف متفرقة أو منفصلة . كما اعتقدوا أن السلوك الإنسانى – وخاصة السلوك العقلى لدى الإنسان – يعتبر بمثابة عملية مبتكرة من التركيبات تفوق كثيراً مجموع الأجزاء المكونة لها . يرى أصحاب مدرسة الجشتالت أن الفرد الذى يشاهد فيلما سينمائياً – على سبيل المثال – لا يشاهد سلسلة من الصور المنفصلة وإنما يشاهدها صورة « سينمائية » مستمرة .

التحليل النفسى

يعتبر سيجموند فرويد (١٨٥٦ – ١٩٣٩) – أحد الأطباء البشريين فى فينا – أول من استخدم التحليل النفسى ، ولم يقصد فرويد فى بادىء الأمر أن يصبح التحليل النفسى نظرية مستقلة ولكن الأطر النظرية التى طورها لتدعيم أساليبه فى العلاج هى التى اتخذت صورة النظام . وقد اتخذت دراسات فرويد التى تركزت حول نمو الشخصية واستمراريتها – مع التأكيد على أشياء معينة مثل خبرات الطفولة المبكرة والمصادر اللاشعورية للدوافع – وأصبحت فى آخر الأمر تعامل كنظرية منتظمة . وهذا بدوره ولد كثيرا من التساؤلات سعت إلى محاولة تقييم مبادىء التحليل النفسى والمجالات التى تأثرت بها كعلم النفس الإكلينيكى ، وعلم النفس الإرشادى ، وعلم نفس النمو .

مثال ١٠ : تعتبر آراء فرويد حول الدوافع اللاشعورية – التى تكمن وراء سلوك الفرد – من الإضافات الهامة فى علم النفس ، وهى تشير إلى الدوافع التى لا يعيها الفرد أو لايكون على دراية بها ، فعلى سبيل المثال ، استطاع فرويد – أثناء علاجه لبعض المرضى – اكتشاف المخاوف (المخاوف المرضية) والتى كانت مستترة عن المرضى ، وعلى الرغم من ذلك فهى تؤثر تأثيراً كبيراً فى سلوكهم .

١ ــ ٥ ميادين علم النفس

لم تنجح المحاولات التى بذلت لتفسير جميع أنواع السلوك على أساس نظرية واحدة ، حيث تهتم كل من هذه النظريات بجانب معين من جوانب السلوك . وهكذا أصبحت هناك نظريات التعلم ونظريات الشخصية ونظريات النمو أكثر تخصصاً فى الوقت الحاضر عما كانت عليه النظريات العريضة والإدعاءات التى تمثلت فى النظريات النفسية السابقة .

ويوجد اليوم نحو مائة تخصص فى علم النفس يمكن الاختيار من بينها ، ومع ذلك فإن الفرد يمكنه أن ينظر إلى علم النفس كنظام (كنظرية) ينطوى على عدة اتجاهات عريضة لدراسة السلوك .

علم النفس الإكلينيكى

يعتبر علم النفس الإكلينيكى من أكبر مجالات علم النفس ، حيث يشتغل ٣٠٪ تقريباً من علماء النفس فى المجال الإكلينيكى ، ويهتم علماء النفس فى هذا الفرع باستخدام الأساليب النفسية فى تشخيص السلوك المضطرب وعلاجه أو إجراء البحوث و الدراسات بهدف التعرف على أسباب الاضطرابات السلوكية (والاضطرابات السلوكية تعتبر أنماطاً سلوكية غير عادية ، بمعنى أنها تسبب مشكلات للفرد أو للمجتمع) .

علم النفس الإرشادى

يشتغل حوالى ١٠٪ من علماء النفس فى هذا المجال ، وهم يستخدمون الأساليب النفسية لمساعدة الأفراد فى التغلب على مشكلاتهم الشخصية العادية . والأفراد المحتاجون لمثل هذه المساعدة لا يمكن تصنيفهم على أنهم غير عاديين أو يعانون من الأعراض النفسية ، وإنما يلتمسون المساعدة فى مشكلات معينة تواجههم كالمشكلات المهنية والعلاقات الشخصية المتبادلة بينهم وبين غيرهم من الأفراد . وقد يستخدم المرشد النفسى بعض أساليب العلاج النفسى فى عمله مع عملائه ، ولكن عادة ما يوكل التعامل مع المشكلات الحادة إلى المعالج النفسى أو الطبيب النفسى .

مثال ١١ : قد يواجه الطالب الجامعى المستجد فى عامه الأول بعض الصعوبات فى دراسته نظراً لعدم قدرته على التكيف للحياة الجامعية ، ولأساليب التعلم التى تعتبر جديدة بالنسبة له أو حتى عدم قدرته على التكيف مع رفاق مسكنه الجامعى . وفى هذه الحالة قد يستدعى المرشد النفسى لمساعدة مثل هذا الطالب المستجد على التكيف . ولكن إذا استمر الطالب فى السلوك بطريقة غير عادية ولا تتفق مع الواقع فقد يكون من الأفضل تحويله إلى المعالج أو الطبيب النفسى .

علم النفس التجريبى

يهتم علماء النفس التجريبيون بالتعرف على السلوك وفهمه حتى وإن كانت المعلومات والبيانات التى يحصلون عليها من دراساتهم من الصعب تطبيقها بصورة مباشرة . وبعبارة أخرى فإن علم النفس التجريبى يتجه نحو البحث عن أصول السلوك .

وغالباً ما تجرى الدراسات التجريبية باستخدام أساليب خاصة من الطرق التجريبية (انظر الفصل الثانى) . ويستخدم كل من الإنسان والحيوان كموضوعات لدراسة المشكلات المختلفة التى تبحث فى ميدان علم النفس التجريبى .

علم النفس الفسيولوجى وعلم النفس المقارن

غالباً ما يستخدم علماء النفس الفسيولوجى وعلماء النفس المقارن الطرق التجريبية فى دراسة المشكلات موضوع اهتمامهم . وعندما يفعلون ذلك فيمكن النظر إليهم على أنهم ينتمون إلى المجال العام لعلم النفس التجريبى . ولكن نظراً للاختلافات التى توجد بينهما فى تلك الجوانب من السلوك التى تحظى باهتمام كل منهما فإنه يمكن تصنيفهما فى مجموعتين منفصلتين .

علم النفس الفسيولوجى ويهتم بدراسة المحددات الفسيولوجية أو الجسمية للسلوك . ورغم أن معظم المعلومات التى يتم جمعها فى هذه الدراسات تهدف إلى تعميق فهم السلوك إلا أن هناك بعض التطبيقات للنتائج الفسيولوجية تكون مهمة فى مجالات مثل علم النفس الصناعى ، وعلم النفس الإكلينيكى ، أو علم النفس التربوى .

ويهتم علم النفس المقارن فى معظم الأحيان بدراسة العمليات الجسمية . غير أن الاهتمام الرئيسى عادة ما يوجه إلى إجراء مقارنات بين الأنماط السلوكية لأنواع الكائنات الحية . وقد يستخدم المشتغل بعلم النفس المقارن الطريقة التجريبية أو طرقاً أخرى فى مقارنة سلوك الكائنات الحية .

مثال ١٢ : قد يختبر عالم النفس المقارن تأثير الحرمان على سلوك أحد أنواع الطيور ، ويقارن ذلك بتأثير نفس نوع الحرمان على سلوك نوع آخر من الطيور (فمثلا قد يقوم عالم النفس المقارن بتربية طيور من نوعين مختلفين فى ظلمة كاملة ، ويدرس تأثير ذلك على قدرة كل منهما على الطيران أو جمع الطعام) .

علم النفس التربوى وعلم النفس المدرسى

يهتم علم النفس التربوى باستخدام مبادىء علم النفس فى زيادة فعالية خبرة التعلم ، وغالباً ما يتضمن ذلك دراسة معينات التعلم ، والمناهج ، وطرق التدريس ، أو المشكلات الخاصة بالطلاب . والأخصائى النفسى الذى يتخصص فى مجالات اختبار ، وإرشاد أو توجيه الطلاب يسمى **بالأخصائى النفسى المدرسى** . وجدير بالذكر فإن مجال علم النفس التربوى عادة ما يضم علم النفس المدرسى وكثيراً من الأمور والاهتمامات الأخرى .

مثال ١٣ : غالباً ما يعمل الأخصائى النفسى المدرسى مع الطلاب ، أما الأخصائى النفسى التربوى فغالباً ما يعمل مع المدرسين بهدف مساعدتهم لكى يصبحوا أكثر فعالية داخل الفصل الدراسى . فقد يقترح الأخصائى النفسى التربوى — على سبيل المثال — بعض الأساليب الجديدة فى التدريس . أو يساعد فى تطوير الأدوات التربوية مثل الكتب ، أو الوسائل السمعية — البصرية ... إلخ .

علم النفس الاجتماعى

يهتم علماء النفس بدراسة سلوك الأفراد بينما يهتم علم الاجتماع بدراسة سلوك الجماعات كجماعات ، فى حين يهتم علم النفس الاجتماعى بدراسة تأثير الجماعة على سلوك الأفراد . وكثير من الأنماط السلوكية الفردية (كالتصفيق مثلا) قد ينظر إليها كدالة للعضوية فى جماعة ما . ويهتم علماء النفس الاجتماعى بدراسة سلوك الجماهير ، وجماعات العمل ، وجماعات الترفيه ، والجماعات الثقافية ، أوالجماعات الثقافية الفرعية ، وغيرها من الجماعات .

علم نفس النمو

إن الدراسة العلمية لسلوك الفرد عبر فترة زمنية معينة تسمى **بعلم نفس النمو** . وقد يركز علم نفس النمو على جميع الأنماط السلوكية فى فترة عمرية (نمائية) معينة ، كالطفولة أو المراهقة أو الشيخوخة ، وقد ينصب الاهتمام فقط على النمو المعرفى ، أو النمو الاجتماعى أو نمو التأثيرات الجسمية على السلوك .

المجالات التطبيقية الأخرى فى علم النفس

تهتم بعض فروع علم النفس بالتنظير — وبالتالى نجد نتائج دراساتها تخلو من التطبيقات الميدانية المباشرة . بينما تعتبر فروع أخرى تطبيقية بمعنى أن نتائجها تجد طريقها المباشر فى التطبيق . وقد اتسعت وتعددت مجالات علم النفس المعاصر ليشمل العديد من التخصصات وخاصة فى علم النفس التطبيقى . وفيما يلى سنلقى الضوء على بعض من هذه التخصصات التطبيقية :

علم النفس الصناعى : يهتم عالم النفس الصناعى بتطبيق مبادىء علم النفس فى حل المشكلات المتعلقة بالعمل . فمشكلات العمال والإدارة ، والإنتاجية ، والتعيين والفصل تعتبر جميعها بمثابة موضوعات تدرس فى ثنايا علم النفس الصناعى .

علم نفس المستهلك : إن تفهم دوافع المستهلكين ، واستخدام هذه المعرفة فى التأثير على عاداتهم الشرائية تعتبر من الاهتمامات الأساسية لهذا الفرع من علم النفس . ويعنى هذا أن المتخصص فى علم نفس المستهلك غالباً ما يعمل فى دراسة جوانب سوق المستهلك .

علم النفس الهندسى : يعنى هذا الفرع بدراسة العلاقة بين الإنسان والآلة وذلك بهدف تحسين هذه العلاقة . وقد يتضمن ذلك إعادة تصميم الآلات ، وتحسين بيئة العمل ، وتغيير أسلوب استخدام الناس للآلات أو تغيير أماكن العمل .

علم نفس المجتمع المحلى : مجال حديث فى علم النفس يهتم بدراسة تأثير البناء الاجتماعى للمجتمع المحلى على سلوك الفرد . ويحاول المتخصص فى هذا الفرع تحسين « نوعية الحياة » الخاصة بالأفراد داخل هذا المجتمع .

مشكلات وحلولها

١ — ١ عقب وصولك إلى حجرتك بالمدينة الجامعية سألك زميلك فى الحجرة عن المجال الذى سوف تتخصص فيه ، وعندما أجبته بأنك تود أن تتخصص فى « مجال علم النفس » أجابك على الفور « ربى ! معنى ذلك أنه يجب أن أكون حذراً فى كل كلامى معك طوال العام ! أنتم يا دارسى علم النفس تحاولون دائما تحليل المشكلات الشخصية لدى الأفراد » . فطبقاً لتعريف علم النفس اشرح لماذا يعتبر زميلك مخطئاً فى تصوره .

يشير التعريف إلى أن علم النفس يدرس السلوك بجميع جوانبه سواء كان عادياً أو غير عادى ، صادراً عن الإنسان أو الحيوان . ولاشك فى أن علم النفس يهتم بدراسة الشخصية ولكنه يهتم أيضاً بموضوعات أخرى . ولعل ذلك يشير إلى أن وجهة نظر زميلك حول علم النفس تعتبر محدودة جداً .

١ — ٢ على افتراض أنك أجبت زميلك بالإجابة السابقة ، وعقب ذلك قال زميلك « جميع جوانب السلوك ؟ لماذا كل هذا ؟ » اشرح أهداف علم النفس .

على الرغم من أن علم النفس لم يصل إلى الاكتمال بعد ، إلا أنه يحاول ملء الثغرات المعرفية حول السلوك حتى يتمكن من التنبؤ وربما من ضبط السلوك .

١ — ٣ قدم أحد الأخصائيين النفسيين مثيراً عبارة عن لوحة تحمل كلمة « علم نسى » إلى مفحوص فكانت استجابته التى أعطاها لهذا المثير هى « علم النفس » . فهل يعتبر هذا تنبؤ بالسلوك أو ضبط له ؟

فى مثل هذا الموقف قد يستطيع الأخصائى النفسى التنبؤ بالاستجابة ، ومع ذلك فإن الحقيقة التى مؤداها أن الأخصائى النفسى يدبر الموقف وذلك عن طريق تقديم مثير ما يجعل هذه التجربة مثالا واضحاً لعملية ضبط السلوك . (وقد يذهب نفس الأخصائى النفسى إلى فرض مؤداه أن الشخص قد يميل إلى « تكميل » الكلمة أو الجملة التى ينطق بها الشخص المتلجلج ، وفى مثل هذه الحالة يمكن القول بأن الأخصائى النفسى يحاول فقط التنبؤ بالسلوك) .

١ — ٤ لماذا تستخدم الدراسات النفسية الإنسان فى بعض أبحاثها ؛ فى حين تستخدم الحيوان فى البعض الآخر ؟

قد يسهل علينا قبول علم النفس كدراسة للسلوك الإنسانى ، ولكن غالباً ما تثار أسئلة من قبيل لماذا يدرس علماء النفس الحيوان ؟ . هناك ثلاثة أسباب أساسية وهامة يمكن إيجازها فيما يلى : (١) قد يدرس الحيوان فى بعض الأحيان لأن بعض علماء النفس يهتمون بدراسة سلوك الحيوان ، حيث أن الحيوانات تعتبر جزءاً هاماً من البيئة التى نعيش فيها ، ومن ثم فن المفيد تفهم سلوكها . (٢) تستخدم الحيوانات غالباً فى إجراء البحوث والدراسات التى يستحيل استخدام الإنسان فيها ، فقد يمكن لعالم النفس — على سبيل المثال — أن يضع الحيوانات فى مواقف توتر مستمرة ، كما يمكنه التحكم فى أسلوب تنشئتها من حيث مستوى الرعاية والتغذية وغير ذلك على مدى الأربع والعشرين ساعة ولشهور عديدة (٣) كما أن سلوك الحيوان يمكن مقارنته فى كثير من الحالات بسلوك الإنسان ، ومن ثم يستطيع عالم النفس أن يدرس كثيراً من المشكلات على الحيوانات والتى تتصل بجوانب السلوك المختلفة وفى ضوء ما يتوصل إليه من نتائج يمكنه التنبؤ بما قد يحدث للإنسان فى المواقف المماثلة .

١ — ٥ وضح إحدى الدراسات النفسية التى يعتبر استخدام الإنسان فيها كمحوص أمراً غير مناسب ، مع توضيح لماذا يمكن استخدام الحيوان بدلا من الإنسان فى هذه الدراسة ؟

تتضمن بعض الدراسات أساليب معينة كإجراء جراحة فى المخ ، أو عزل المفحوصين أو تعريضهم لمواقف شديدة التوتر . فى مثل هذه الظروف فإن استخدام الإنسان كفحوص يعد أمراً غير مرغوب فيه . وقد تتعرض بعض الدراسات الأخرى إلى دراسة عملية التنشئة وقد يتطلب ذلك وقتاً طويلا يلزم فيه وضع المفحوص تحت الملاحظة والرعاية فى ظروف وأماكن معينة . فعلى سبيل المثال ، تهتم بعض الدراسات بعزل الفئران الذكية عن الفئران الغبية عن طريق

اختبارها فى المتاهة . وقد يقوم الباحث بعد ذلك بتجميع الفئران الذكية مع بعضها فى مجموعة والفئران الغبية فى مجموعة أخرى وذلك على مدى سبعة أجيال مثلا . فى مثل هذه الدراسة نجد أن استخدام الإنسان كفحوص يعد مضيعة للوقت وأهم من ذلك فإنه يعد أمراً غير مرغوب فيه من الناحية الأخلاقية .

١ — ٦ هل للوراثة تأثيرها فى السلوك ؟

لا شك أن الوراثة تؤثر فى السلوك ، فثمة خصائص معينة كلون البشرة ، والطول ، والوزن ، ولون الشعر أو لون العينين التى تورث عن الوالدين قد تؤثر فى السلوك . فمثلا الشخص الذى يبلغ طوله سبعة أقدام قد يصبح لاعباً فى فريق كرة السلة ومع ذلك لا يصلح لكى يكون فارساً فى سباق الخيل . والأهم من ذلك فإن العوامل الوراثية قد تؤثر فى إصابات المخ ، أو التخلف العقلى ، أو عمى الألوان ، أو غيرها من الخصائص التى يمكن أن يكون لها تأثير واضح على الأنماط السلوكية التى يستطيع الطفل أداءها .

١ — ٧ ما العلاقة بين العوامل الوراثية والعوامل البيئية المؤثرة فى سلوك الفرد ؟

تتفاعل كل من العوامل الوراثية والعوامل البيئية مع بعضها البعض . وهذا يعنى أن السلوك ينتج عن التأثير المتحد (المركب) للعوامل الوراثية والخبرات البيئية الماضية والحالية التى يتعرض لها الفرد . وبصفة عامة فمن المعتقد أن الوزن النسبى لأثر كل من العوامل الوراثية والعوامل البيئية أمر يصعب تحديده — باستخدام النسب المئوية مثلا — فكل من العاملين قد يؤثر فى الآخر ليحدث نتيجة تختلف تماماً عن مجرد جمع تأثير العاملين معاً .

١ — ٨ يبدو أن علم النفس — كفرع من فروع المعرفة — قد اتسعت مجالات اهتمامه بشكل ملحوظ . ما هى الاعتبارات السائدة فى وصف الموضوعات **العامة** التى يدرسها علم النفس ؟

إن علم النفس — فى الحقيقة — هو دراسة جميع جوانب السلوك طوال فترة الحياة كلها . فعلماء النفس يدرسون كلا من سلوك الإنسان وسلوك الحيوان ، والسلوك العادى وغير العادى ، والمؤثرات الشعورية واللاشعورية على السلوك ، كما أنهم يدرسون السلوك منذ بدء الإخصاب وحتى نهاية الحياة .

١ — ٩ هل بدأ علم النفس فجأة ، وما هى البداية الحقيقية لدراسة السلوك الإنسانى ؟

عادة ما يرجع تاريخ بداية علم النفس — كفرع مستقل من فروع المعرفة — إلى عام ١٨٧٩ ، (انظر المشكلة رقم ١—١٣) ، ومع ذلك فقبل هذا التاريخ كانت هناك محاولات ثرية ومتنوعة فمعظم المشكلات التى يدرسها علم النفس والأساليب التى يستخدمها أخذت من فروع أخرى للمعرفة كالفلسفة ، والطب ، والفيزياء ، والأحياء ، والفسيولوجى ، وحتى الدراسات غير العلمية قد أسهمت فى بعض الأحيان فى نمو علم النفس .

١ — ١٠ كيف ساهمت الفلسفة فى نشأة علم النفس ؟

اهتم الفلاسفة دائماً بتفهم السلوك وخاصة جوانب السلوك التى تشمل التعلم ، والإدراك والكلام . ولقد أثار الفلاسفة العديد من التساؤلات حيث حاول علماء النفس الإجابة عنها بأسلوب موضوعى وعلمى .

١ — ١١ كيف ساهمت العلوم الطبيعية والطب فى نمو علم النفس وتطوره ؟

تعتبر الطريقة التجريبية من أهم الإسهامات التى أضافتها العلوم الطبيعية إلى علم النفس (انظر الفصل الثانى) ، بالإضافة إلى أن المشكلات والنظريات المختلفة التى تعالجها العلوم الطبيعية قد زودت علماء النفس بموضوعات للدراسة ، فمن علم الأحياء أتى الاهتمام بدراسة الوراثة وتأثيرها على سلوك الفرد ، ومن علم الحيوان أتت أفكار ومقترحات ساهمت فى نشأة علم النفس المقارن ، ومن الطب أتى مفهوم معاملة وعلاج الأشخاص وذوى الأنماط السلوكية غير العادية .

١ — ١٢ كيف ساعدت الإسهامات غير العلمية فى نمو علم النفس ؟

فى عدد من الحالات دفعت النظريات غير العلمية أو « الخرافية » علماء النفس وحثتهم على دراسة أنواع معينة من السلوك والبحث عن أسبابها . فالمحاولات غير العلمية التى تضمنها علم فراسة الدماغ — على سبيل المثال — اهتمت بمحاولة « رسم

خريطة » للمخ وتفسير وظائفه من خلال دراسة نتوءات وفجوات فى الجمجمة . وعلى الرغم من عدم صحة ما ذهب إليه العاملون فى مجال علم فراسة الدماغ فإن دراساتهم قد وجهت نظر علماء النفس إلى وجود أجزاء مختلفة للمخ لها وظائف نوعية محددة (انظر الفصل الخامس) .

١ — ١٣ لماذا يشار عادة إلى عام ١٨٧٩ على أنه يمثل تاريخ بداية علم النفس ؟

هناك العديد من الدراسات « النفسية » التى أجريت قبل عام ١٨٧٩ ، ولكن من قاموا بإجراء هذه البحوث لم يعتبروا أنفسهم متخصصين فى علم النفس ، وفى عام ١٨٧٩ أنشأ ولهلم فونت أول معمل لعلم النفس بجامعة ليبزج بألمانيا وأطلق على نفسه عالم نفس ، كما أنه أتبع ذلك بإصدار مجلة فى علم النفس وألف كتاب مبادىء علم النفس . ولقد جرى العرف على اختيار فونت وعام ١٨٧٩ على أنهما يمثلان نقاط البدء فى علم النفس لأنه أوضح وكشف عن أغراض وأهداف هذا العلم .

١ — ١٤ لماذا كانت أعمال فونت ذات أهمية فى الدراسات النفسية ؟

ترجع أهمية أعمال فونت إلى ثلاثة عوامل أساسية ، أولا : أنه ساعد على استقلال علم النفس وبالتالى على أن يبدأ كعلم مستقل . ثانياً : أن تأكيده على المنهج التجريبى فى البحث أعطى علم النفس أساساً علمياً قوياً . ثالثاً : قد أخضع الطريقة الاستبطانية للاختبار ومن ثم أتاح « هدفاً » لنشأة عدد آخر من الأنظمة أتت فيما بعد .

١ — ١٥ كيف كانت البنائية « هدفاً » ؟

درس فونت — ومن أتى بعده ، من المهتمين بالبنائية — التقارير الاستبطانية لبعض الراشدين العاديين . وقد شعر علماء النفس فيما بعد أن اتجاه أصحاب المدرسة البنائية كان محدوداً جداً ومن ثم فقد نادوا بضرورة أن يمتد علم النفس ليشمل مجالات مختلفة وجديدة . فالمفحوص من وجهة نظر أصحاب المدرسة البنائية لا ينظر إلى صندوق معين — على سبيل المثال — ويقول أن هذا مجرد صندوق ، ولكن عليه بدلا من ذلك أن يصف شكلا مستطيلا ذا خصائص حسية معينة . أما التغيرات الأخيرة فى مناهج البحث فى علم النفس فقد أتاحت للمفحوص فرصة الاستجابات الحرة ، ومن ثم يمكن دراسة كل ما يأتى به المفحوص قولا أو عملا .

١ — ١٦ تحدث بإيجاز عن المواقف النظرية (المدارس) التى أتت بعد البنائيين .

الوظيفية اهتمت بدراسة السلوك كنوع من التكيف أو التواؤم مع البيئة . ولقد اهتم الوظيفيون بغرض أو هدف السلوك أكثر من اهتمامهم بالتكوين العقلى . ونظرت **الإرتباطية** إلى السلوك كاستجابة ارتبطت بمثير معين نتيجة للتعزيز الذى أعقب هذه الاستجابة . ودرست **النظرية السلوكية** السلوك بطريقة موضوعية تامة ، وقد اهتم السلوكيون فقط بدراسة الحركات العضلية أو الاستجابات الغددية للفرد وتجاهلوا دراسة مفهوم العقل . وأكد **علم نفس الجشتالت** فى دراسته للسلوك على العلاقة المتبادلة بين الاستجابات ، ولم يعتقد أصحاب مدرسة الجشتالت — كما فعل الوظيفيون والإرتباطيون — بأنه من الممكن عزل استجابة معينة وبالتالى دراستها وفهمها بمفردها — والعبارة الشائعة المستخدمة فى وصف وجهة نظرهم هو « أن السلوك ككل أكبر من مجموع أجزائه » . **والتحليل النفسى** نشأ فى بادىء الأمر على يد فرويد كطريقة للعلاج وليس كنظرية مستقلة فى علم النفس . ومع الوقت تطورت إلى نظرية فى التحليل النفسى تؤكد أهمية خبرات الطفولة المبكرة والدوافع اللاشعورية فى نمو شخصية الفرد .

١ — ١٧ كيف أدت هذه المواقف الخمسة إلى تغيير علم النفس الأصلى الذى نشأ على يد فونت ؟

ساعدت هذه المواقف على اتساع مجال الدراسات النفسية إلى حد كبير ، وحيث أن نظام فونت اعتمد على دراسة التقارير الاستبطانية للراشدين العاديين فإنه لم يستطع تغطية مجالات كثيرة منها علم نفس النمو (الطفل) ، ومبادىء التعلم ، ودراسة السلوك غير العادى ، والدوافع اللاشعورية ، وعلى الرغم من أن هذه المواقف العلمية لم تلق قبولا كبيراً فإنها أمدت علم النفس بقاعدة عريضة لكى يشيد فوقها .

١ — ١٨ ما هو الاتجاه الذى نما فى علم النفس عقب انخفاض أهمية الأنظمة السابقة ؟

كان الاتجاه العام — ولا يزال — ينحو نحو المجالات التخصصية فى الدراسة ، حيث يتركز الاهتمام على دراسة قطاعات صغيرة من السلوك دون محاولة تفسير جميع جوانب السلوك بالرجوع إلى نظام واحد .

١ — ١٩ هل أدى اتجاه التخصص المتزايد إلى تغييرات فى علم النفس ؟

يعنى التخصص المتزايد أن علم النفس قد طور كثيراً من مجالات اهتمامه وغالباً ما توصف هذه العملية بمجالات أو ميادين علم النفس والتى تضم علم النفس الإكلينيكى وعلم النفس الفسيولوجى ، وعلم النفس التربوى والمدرسى ، وعلم النفس الاجتماعى وعلم نفس النمو ، والعديد من فروع علم النفس التطبيقى .

١ — ٢٠ يبدو لأول وهلة التماثل بين علم النفس الإكلينيكى وعلم النفس الإرشادى . وضح كيف يختلف كل منهما عن الآخر ؟

يتشابه علم النفس الإكلينيكى وعلم النفس الإرشادى فى عدد من الجوانب ، فكلاهما يحاول تطبيق مبادىء علم النفس فى مساعدة الأفراد فى التغلب على مشكلاتهم . ومع ذلك فإن الاختلاف بينهما يكمن فى أن الإكلينيكيين يميلون إلى تناول المشكلات الحادة وغير العادية ، بينما يعمل المرشدون النفسيون غالباً مع المشكلات البسيطة أو العادية نسبياً . فالأخصائى النفسى الإكلينيكى — على سبيل المثال — قد يحاول مساعدة فرد يعانى من الفصام (انظر الفصل ٢١) لكى يستعيد السلوك المقبول اجتماعياً ، بينما قد يساعد المرشد النفسى فرداً معيناً يواجه بعض الصعوبات المهنية .

١ — ٢١ كيف يختلف تدريب وإعداد الأخصائى النفسى الإكلينيكى عن تدريب وإعداد الطبيب النفسى ؟

على الرغم من أن جذور علم النفس الإكلينيكى يمكن إرجاعها إلى الطب البشرى والطب النفسى إلا أنه توجد ثمة فروق بين المجالين ، فكل من الأخصائى النفسى الإكلينيكى والطبيب النفسى غالباً ما يستخدم نفس طريقة التشخيص والعلاج ولكن الأول يتم تدريبه وإعداده أكاديمياً ويحصل على دكتوراه الفلسفة (Ph.D.) ، بينما يتم إعداد الثانى بكليات الطب ويحصل على درجة دكتور فى الطب (M.D.) وذلك قبل أن يحصل على تدريب إضافى لكى يصبح طبيباً نفسياً متخصصاً .

١ — ٢٢ لاحظت أم أن أحد أطفالها يسلك سلوكاً غير عادى ، وعندما طلبت المساعدة تم توجيهها إلى أحد المتخصصين فى التحليل النفسى الذى حدد موعداً لمقابلتها هى وزوجها ، ولم يكن لدى أى من الوالدين فكرة أو معرفة عن ماهية المحلل النفسى وما يفعل ، وكيف يختلف عن الأخصائى النفسى أو الطبيب النفسى ، ومن ثم فقد سألوا مستفسرين عن ذلك ، فكيف يجيب المحلل النفسى على سؤالهما ؟.

على المحلل النفسى أن يوضح أن الطبيب النفسى متخصص أساساً فى الطب ، فهو يحصل على درجة دكتور فى الطب (M.D.) وبعد ذلك عادة ما يتلقى تدريباً إضافياً فى العلاج النفسى . أما الأخصائى النفسى الإكلينيكى فيحصل على درجة دكتوراه الفلسفة (Ph.D.) فى علم النفس ولايحصل على درجة دكتور فى الطب قبل ممارسة المهنة ، وما يقرب من ١٠٪ من المشتغلين بالطب النفسى يشتغلون أو يمتهنون التحليل النفسى حيث يتم تدريبهم فى معاهد تدريبية لتحليل النفسى التى يمارس فيها أساليب فرويد فى العلاج النفسى ، كما أنهم يجب أن يخضعوا أنفسهم للتحليل . وعلى الرغم من اختلاف تدريب كل من الأطباء النفسيين ، والإخصائيين النفسيين والمحللين النفسيين إلا أنهم جميعاً يستخدمون أساليب أو وسائل علاجية فى محاولة منهم لمساعدة الأفراد فى التغلب على مشكلاتهم .

١ — ٢٣ ما النسبة المئوية للاخصائيين النفسيين المشتغلين بالعلاج النفسى والإرشاد النفسى فى الولايات المتحدة الأمريكية ؟

تشير الدراسات إلى أن ٣٠٪ من علماء النفس فى أمريكا يشتغلون فى المجال الإكلينيكى و١٠٪ يشتغلون بالإرشاد والتوجيه ، والنسبة الباقية وقدرها حوالى ٦٠٪ من علماء النفس موزعة فى مجموعات فرعية تضم كل منها ١٠٪ أو أقل — وكل من هذه المجموعات الفرعية تعمل فى أحد المجالات الأخرى فى علم النفس .

١ — ٢٤ ما الاختلاف بين علم النفس النظرى وعلم النفس التطبيقى ؟

علم النفس النظرى لايوجه بالضرورة نحو الوصول إلى نتائج عملية يمكن تطبيقها بصورة مباشرة ، فقد يهتم المنظر فى علم النفس بمجرد اختبار بعض الفروض والنظريات بهدف معرفة مدى صحتها . ومن جهة أخرى فإن المشتغلين فى كثير من مجالات علم النفس التطبيقى يهتمون بالتطبيقات العملية المباشرة لنتائج دراساتهم .

١ — ٢٥ إلى أى مدى يختلف الإخصائى النفسى الفسيولوجى عن الإخصائى النفسى التجريبى ؟

يهتم الاخصائى النفسى الفسيولوجى بصورة أساسية بدراسة الأسس الجسمية أو البدنية للسلوك ، ومن ثم فإن معظم عمل الإخصائى النفسى الفسيولوجى يوجه إلى البحوث المعملية والتى قد تزودنا بمعلومات ذات طبيعة نظرية أو تطبيقية . وعلى ذلك فإن الإخصائى النفسى الفسيولوجى قد يكون اخصائياً نفسياً تجريبياً ، وقد لايكون كذلك .

١ — ٢٦ هل الإخصائى النفسى المقارن هو نفسه الاخصائى النفسى الفسيولوجى ؟

الإخصائى النفسى المقارن والإخصائى النفسى الفسيولوجى غير متماثلين ، فالإخصائى النفسى المقارن يحاول مقارنة سلوك نوع معين من الكائنات الحية بسلوك نوع آخر منها ، وقد يتضمن ذلك دراسة الجوانب الجسمية غير أنه لايقتصر بالضرورة على المؤثرات الجسمية فقط . وبصورة مماثلة فالإخصائى النفسى الفسيولوجى قد يدرس عدة أنواع مختلفة من الكائنات الحية ولكن ليس من الضرورى أن يعقد مقارنات فيما بينها .

١ — ٢٧ تعتقد المنظمة المحلية للآباء والمعلمين أن الفعالية التربوية للنظام المدرسى غير كافية ، وترغب المنظمة فى تحسين البرنامج التربوى ومن ثم فقد قرروا الاستعانة بأخصائى نفسى يعمل طول الوقت معهم . فما نوع الاخصائى النفسى الذى يجب عليهم تعيينه ؟

حيث أن الاهتمام يتركز أساساً على فعالية عملية التعلم فإن الإخصائى النفسى التربوى أو المدرسى قد يكون أكثر صلاحية لمثل هذا النظام المدرسى ، فبينما يهتم كل منهما بتحسين عملية التعلم إلا أن الإخصائى النفسى المدرسى يميل إلى تطبيق الاختبار والتشخيص وإرشاد بعض المشكلات الخاصة بالطلاب ، بينما يتجه الإخصائى النفسى التربوى غالباً إلى نطاق أوسع من الاهتمامات تشمل البحث فى المناهج ، وطرق التدريس أو طرق الاختبار أو التقويم .

١ — ٢٨ هل يعتبر كل من الاخصائى النفسى التربوى والأخصائى النفسى المدرسى من الإخصائيين النفسيين التطبيقيين ؟ وما مجالات علم النفس التطبيقى ؟

نعم يعتبر كل من الاخصائى النفسى التربوى والأخصائى النفسى المدرسى من الإخصائيين النفسيين التطبيقيين ، وفى الحقية فإن معظم الأخصائيين النفسيين الذين لايوجهون اهتماماتهم بوضوح إلى البحث والنظرية يمكن اعتبارهم أخصائيين نفسيين تطبيقيين بما فى ذلك الإخصائيين النفسيين الإكلينيكيين والمرشدين النفسيين ، وعدد آخر من اخصائى علم النفس التطبيقى ، مثال ذلك المتخصصون فى علم النفس الصناعى ، وعلم نفس المستهلك وعلم النفس الهندسى ، وعلم نفس المجتمع المحلى .

١ — ٢٩ ماعمل جميع أولئك المتخصصين فى علم النفس التطبيقى ؟

تماماً كما يحاول الأخصائى النفسى الإكلينيكى والمرشد النفسى تطبيق المبادىء النفسية فى مساعدة الأفراد على اجتياز مشكلاتهم الشخصية ، فإن الأخصائيين النفسيين التطبيقيين الآخرين يحاولون استخدام المبادىء النفسية فى حل المشكلات المتعلقة بالحياة العملية . فالأخصائى فى علم النفس الصناعى يحاول مواجهة المشكلات التى تنشأ فى مواقع العمل والتى تتضمن الإنتاجية ، والعمال ، والإدارة ، وتوزيع أو اختيار وتقويم العاملين ، أما أخصائى علم النفس الهندسى فهو نوع خاص من المتخصصين فى علم النفس الصناعى حيث يدرس تصميم الآلات والعلاقة بين الإنسان والآلة ، وغالباً مايعمل الأخصائى فى علم نفس المستهلك فى دراسة السوق بهدف معرفة سبب إقبال الناس على شراء نوع معين من المنتجات . أما الأخصائى فى علم نفس المجتمع المحلى فيهتم بدراسة البناء الاجتماعى بهدف الوصول إلى طرق تحسين أسلوب حياة الفرد داخل جماعته المحلية .

١ — ٣٠ هل يعنى ذلك أن أخصائى علم نفس المجتمع المحلى هو أخصائى فى علم النفس الاجتماعى ؟

يعتبر علم نفس المجتمع المحلى نوعاً من علم النفس الاجتماعى التطبيقى ، فعلم النفس الاجتماعى يهتم بدراسة تأثير الجماعة على سلوك

الفرد . وقد تكون الجماعة التى يدرسها علم النفس الاجتماعى جماعة محلية أو أنواع أخرى من الجماعات والتى من بينها جماعات العمل وجماعات الترفية ، وجماعات المستمعين ، أو حتى مجموعات تجريبية يكونها الباحث .

١ — ٣١ ماهى الاهتمامات الرئيسية للمتخصص فى علم نفس النمو ؟

يدرس المتخصص فى علم نفس النمو التغيرات السلوكية التى تحدث خلال دورة حياة الإنسان ، وقد يكون ذلك فى فترة عمرية معينة كالطفولة ، أو المراهقة ، أو الرشد ، أو خلال دورة حياة الفرد كلها . وقد يهتم المتخصص فى علم نفس النمو بدراسة بعض الموضوعات الخاصة كالتعلم ، والنمو الجسمى ، والتغيرات الاجتماعية . . . . . وغيرها من جوانب السلوك .

١ — ٣٢ يبدو تعدد مجالات علم النفس وتشعبها ، فهل هناك مجالات أخرى للدراسة فى علم النفس ؟

حقيقة ، توجد مجالات أخرى كثيرة يغطيها علم النفس ، كما أن هناك مجالات جديدة تنشأ باستمرار ، ففى خلال الأعوام القليلة الماضية أضافت الجمعية الأمريكية لعلم النفس عدداً من الفروع الجديدة تضم فروعاً متخصصة فى علم النفس والصحة ، وعلم النفس والبيئة ، وعلم النفس والمرأة . أن علم النفس لايزال علماً حديث العهد ويجب أن يستمر فى التوسع والتشعب لفترة زمنية طويلة .

المصطلحات الأساسية

الارتباطية (Associationism) إحدى مدارس علم النفس تهتم بدراسة كيفية وأسباب بناء الارتباط بين مثيرات واستجابات معينة .

استبطان (Introspection) إحدى طرق البحث فى علم النفس حيث يقدم المفحوصون تقارير عن مشاعرهم واستجاباتهم نحو مثيرات معينة .

البنائية (Structuralism) إحدى مدارس علم النفس اهتمت بدراسة عقل الإنسان الراشد العادى باستخدام طريقة الاستبطان .

بيئة (Environment) أى من العوامل أو الظروف الخارجية التى قد تؤثر على الكائن الحى .

التحليل النفسى (Psychoanalysis) أسلوب من أساليب العلاج النفسى أسسه سيجموند فرويد يركز على أهمية خبرات الطفولة المبكرة والدوافع اللاشعورية فى نمو الشخصية .

السلوكية (Behaviourism) إحدى مدارس علم النفس اهتمت بدراسة المثيرات والاستجابات التى يمكن ملاحظتها فقط ورفضت مفهوم العقل .

السلوك غير العادى (Abnormal behavior) السلوك الذى يسبب مشكلات سواء للفرد أو للمجتمع .

الشعور (Conscious) نشاط أو حالة يعيها الفرد ويدركها ويمكنه أن يتعرف عليها أو يصفها .

الطب النفسى (Psychiatry) أحد التخصصات الطبية تعنى بتشخيص وعلاج الاضطرابات السلوكية والعقلية .

علم النفس (Psychology) الدراسة العلمية لجميع أنماط السلوك .

علم النفس الاجتماعى (Social psychology) أحد فروع علم النفس يعنى بدراسة تأثير العضوية فى جماعة على سلوك الفرد .

علم النفس الإرشادى (Counseling psychology) أحد فروع علم النفس الذى يطبق بعض الأساليب النفسية فى مساعدة الأفراد فى التغلب على المشكلات العادية .

علم النفس الإكلينيكى (Clinical psychology) ذلك الفرع من علم النفس الذى يهتم بالنظرية والتطبيق فيما يختص بمساعدة الأشخاص ذوى الاضطرابات النفسية والسلوكية .

علم النفس التجريبى (Experimental psychology) أحد فروع علم النفس النظرى ، يعنى بدراسة التساؤلات الأساسية أو الجوهرية المتعلقة بالسلوك .

علم النفس التربوى (Educational psychology) أحد فروع علم النفس يعنى بتطبيق المبادىء والقوانين النفسية فى محاولة تحسين خبرة التعلم .

علم النفس التطبيقى (Applied psychology) أى فرع من فروع علم النفس يعنى بتطبيق المبادىء والقوانين النفسية فى حل مشكلات الحياة العملية .

علم نفس الجشتالت (Gestalt psychology) إحدى مدارس علم النفس تبنت النظرة الكلية لدراسة السلوك .

علم النفس الفسيولوجى (Physiological psychology) أحد فروع علم النفس يهتم بدراسة الأسس الفسيولوجية أو الجسمية للسلوك .

علم نفس المجتمع المحلى (Community psychology) أحد فروع علم النفس يركز على تأثير البناء الاجتماعى لمجتمع محلى على سلوك الفرد .

علم النفس المدرسى (School psychology) أحد فروع علم النفس متخصص فى عمليات الاختبار والإرشاد والتوجيه للطلاب .

علم نفس المتهسلك (Consumer psychology) أحد فروع علم النفس يهتم بدراسة السوق أو العادات الشرائية للمستهلكين .

علم النفس المقارن (Comparative psychology) أحد فروع علم النفس يعنى بعقد مقارنات بين سلوك الأنواع المختلفة من الكائنات الحية .

علم نفس النمو (Developmental psychology) أحد فروع علم النفس يركز على دراسة التغيرات السلوكية خلال دورة حياة الإنسان كالطفولة أو المراهقة .

علم النفس الهندسى (Engineering psychology) أحد فروع علم النفس يركز على دراسة العلاقة بين الإنسان والآلة .

اللاشعور أو لاشعورى (Unconscious) ظروف أو حالات لايعيها الفرد أو يحتاج إلى جهد كبير لكى يعيها ومع ذلك ، يبدو أنها تؤثر فى سلوكه .

محلل نفسى (Psychoanalyst) طبيب نفسى حصل على تدريب معين فى أحد المعاهد المتخصصة فى تطبيق أساليب فرويد للعلاج النفسى .

مدرسة علم النفس (System of psychology) مجموعة معينة من النظريات لعلم النفس تستخدم فى تنظيم أو تفسير جميع أنماط السلوك .

نظرية (Theory) مبدأ عام — يبنى على أساس أدلة أو ملاحظات — يقترح كتفسير لظاهرة معينة .

وراثة (Heredity) الانتقال الوراثى للصفات من الوالدين إلى الأبناء .

الوظيفية (Functionalism) إحدى مدارس علم النفس اهتمت بدراسة أهداف أو أغراض السلوك وتكيف الكائن الحى مع البيئة التى يعيش فيها .

الفصل الثانى

طرق البحث فى علم النفس

قد تصدر بين الفينة والأخرى أحكام عرضية أو تقارير غير منظمة حول السلوك – كالخرافات أو الإشاعات مثلا – وعلى الرغم من أنها تصف السلوك إلا أن الباحثين فى علم النفس المتخصصين فى دراسة السلوك لايميلون إلى قبولها، حيث يعتمد هؤلاء الباحثون على المقاييس الصادقة والتقارير الدقيقة ، وسنلقى الضوء فى ثنايا هذا الفصل على الطرق التى يستخدمها الباحثون فى علم النفس غالباً فى قياس السلوك الإنسانى وإعداد التقارير عنه .

٢ – ١ الطريقة التجريبية

تعتبر الطريقة التجريبية من أدق الطرق التى يستخدمها الباحثون فى علم النفس ، حيث يستطيع الباحث معالجة المتغيرات موضع الدراسة واختيار الاستجابة التى يريد قياسها ، والتحكم فى المؤثرات الدخيلة التى تحدث تأثيراً غير مرغوب فيه فى نتائج التجربة .

ويطلق على هذه المعلومات التى يتم جمعها بهذا الأسلوب معلومات أو بيانات البحث ويجب أن يلتزم البحث العلمى المناسب بعدد من المحكات ، وبالتالى فإن لم يلتزم بها فإن النتائج التى يتوصل إليها عادة ما تكون موضع شك وتساؤل .

الموضوعية

يجب أن يجرى البحث بأسلوب جيد بحيث يتم جمع المعلومات حول السلوك ، وتحليها وتفسيرها بأكبر قدر من الموضوعية ، وهذا يعنى أن يتجرد الباحث بقدر الإمكان من جميع الظروف التى قد تؤدى به إلى الهوى أو التحيز .

التنظيم

يجب أن يعد البحث بأسلوب منظم ، حيث أن الدراسات التى تجرى بصورة ارتجالية قد تؤدى إلى نتائج غير مناسبة بالنسبة للمشكلة موضع الدراسة ، كما أن التنظيم يساعد الباحث على تجنب التكرار عديم الفائدة أو إغفال معلومات هامة ، فضلا عن أنه يساعد الباحث على تحرى الموضوعية .

القابلية للإعـــادة

بصفة عامة أن نتيجة أى بحث منفرد ، والتى لايمكن تدعيمها بنتائج دراسات أخرى مماثلة عادة ما تكون موضع شك وبالتالى لاتلقى قبولا على نطاق واسع . ولكى يتجنب الباحث ذلك ، يجب أن تدون نتائج الدراسة بطريقة تسمح لأى باحث مهتم أن يجد المعلومات الكافية التى تمكنه من إعادة البحث ، ومن ثم تأكيد أو دحض ماسبق أن توصل إليه من نتائج .

الأمبريقيـــة

تعتبر الأمبريقية من الخصائص التى تساعد على إمكان إعادة الدراسة . فالدراسة التجريبية تستخدم متغيرات يمكن قياسها ، كما أنها تتجنب المفاهيم التى قد تكون عرضة للعديد من التفسيرات أو التأويلات المتباينة والتى لا يمكن ملاحظتها وتسجيلها بأسلوب موضوعى .

العموميـــة

قد يكون من المبهر تصميم بحث لدراسة سلوك الأشباح ، ولكن إذا لم يكن فى الإمكان تداول طريقة الدراسة وما توصلت إليه من نتائج بصورة عامة بهدف فحصها أو تكرارها ، فلا يمكن بالتالى اعتبار مثل هذه الدراسة – دراسة علمية .

فالملاحظات المفترضة ، التى لايمكن للآخرين ملاحظتها ، لايمكن أن تقبل حيث أنها لم تلتزم بصورة دقيقة ببعض المحكات سالفة الذكر .

مغــزى المشكلة

يوجز هذا المحك ماسبق الحديث عنه من محكات . فالمشكلة ذات المغزى هى تلك التى يمكن وصفها بالعمومية ، والأمبريقية ، والتكرار ، والتى يمكن دراستها بأسلوب منظم وموضوعى . ويجب أن تتناول الدراسة فى علم النفس مشكلات ذات مغزى ، إذا ما أريد لدراسة السلوك أن تتقدم فى صورة مقبولة .

٢ ـ ٢ الفــرض

الفرض عبارة عن عرض أو اقتراح مؤقت يقدم لتفسير ظاهرة ما ، ويجب أن يوضع هذا الاقتراح فى صيغة معينة حتى يمكن اختباره بهدف إثباته أو دحضه ، وهناك صورتان لصياغة الفروض غالباً ما تستخدم فى الدراسات النفسية وهما : الفرض الصفرى والفرض الموجه .

الفرض الصــفرى

يشير الفرض الصفرى إلى أن الباحث سوف يتعامل مع متغيرات معينة ، غير أنها لن تغير من نتائج التجربة ، وبعبارة أخرى فإن نتائج التجربة لن تتغير نتيجة تعامل الباحث مع ظروف التجربة .

مثال (١) : يريد أحد الباحثين فى علم النفس التربوى اختبار تأثيرات درجة حرارة الحجرة على أداء طالب فى الامتحان ، فالفرض الصفرى فى هذه الحالة قد ينص على أن التغيرات فى درجة حرارة الحجرة لن تؤثر على درجات الطلاب فى الامتحان .

الفرض الموجــه

يشير الفرض الموجه إلى أن أحداث معين فى ظروف التجربة سيؤثر فى نتائجها ، بمعنى أنه كلما اختلفت أو تغيرت ظروف التجربة فإن النتائج ستتغير تبعاً لذلك .

مثال (٢) : فيما يختص بدراسة العلاقة بين درجة حرارة الحجرة والامتحان (فى مثال ١) يمكن صياغة فرض موجه مؤداه أن الطلاب الذين يتم اختبارهم فى حجرة ذات درجة حرارة عادية (٦٨° فهرنهيت) سوف يظهرون أداء أفضل من الطلاب الذين يتم اختبارهم فى حجرة ذات درجة حرارة غير عادية (٥٠° أو ٨٦° فهرنهيت) ، (وقد يصاغ الفرض الموجه بصيغة أخرى مؤداها أن الطلاب الذين يتم اختبارهم فى درجة حرارة غير عادية سيصلون إلى مستوى أداء أفضل) .

وبغض النظر عن نوع الفرض المصاغ ، فالباحث فى مجال علم النفس يفسر النتائج ويصل إلى استنتاجات مبدئية ، وبعبارة أخرى فإن مايصل إليه الباحث من استنتاجات يعتبر مقبولا فى الوقت الحاضر (وقت انتهاء التجربة) فقط ، وعليه أن يضع فى اعتباره أن ثمة بحوثاً فى المستقبل قد تصل إلى نتائج أخرى ربما تكون أكثر دقة أو معقولية من نتائجه .

٢ ـ ٣ المجموعات التجريبية والضابطة

مرة أخرى نعود للحديث عن دراسة العلاقة بين درجة حرارة الحجرة والامتحان » ، ولنفرض أن الباحث يحاول اختبار الفرض الصفرى إما لتأكيده أو لدحضه : « التغير فى درجة الحرارة لايؤثر على درجات الطلاب فى الامتحان » . ولاجراء هذه التجربة فإنه قد يلزم إجراء (تطبيق) الامتحان ثلاث مرات على الأقل ، مرة على مجموعة من الطلاب فى حجرة ذات درجة حرارة « عادية » ، ومرة على مجموعة من الطلاب فى درجة الحرارة المرتفعة » ، ومرة على مجموعة من الطلاب فى درجة الحرارة « المنخفضة » . ويطلق على مجموعة الطلاب الذين يطبق عليهم الامتحان فى درجة الحرارة العادية بالمجموعة الضابطة ، وهذه المجموعة تعد بمثابة إطار مرجعى للمقارنة ، أما الطلاب الذين يطبق عليهم الامتحان سواء فى درجة حرارة مرتفعة أو فى درجة حرارة « منخفضة » فهم الذين يشكلون أفراد المجموعات التجريبية . ومن ثم يمكن مقارنة أداء الطلاب فى المجموعات التجريبية بأداء الطلاب فى المجموعة الضابطة ، وبدون المجموعة الضابطة فإن مقارنة النتائج قد تكون غير مجدية . وبالتالى لن يكون فى وسع الباحث قبول أو رفض الفرض الصفرى .

مثال (٣) : لنفرض أن الباحث قد اختير مجموعتين فقط – المجموعة الخاصة بدرجة « الحرارة المرتفعة » والمجموعة الخاصة بدرجة « الحرارة المنخفضة » – ولنفرض أن كلتا المجموعتين قد حصلت على درجات متساوية – سواء مرتفعة أو منخفضة – فى الامتحان ، فإن هذه النتيجة لا تؤكد الفرض الصفرى (وهو أن التغير فى درجة حرارة الحجرة لايؤثر فى أداء الطلاب) . أما فى حالة استخدام أداء المجموعة الضابطة فهنا فقط يستطيع الباحث الوصول إلى استنتاج مبدئى إما يؤكد أو يدحض الفرض الصفرى .

٢ – ٤ المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة

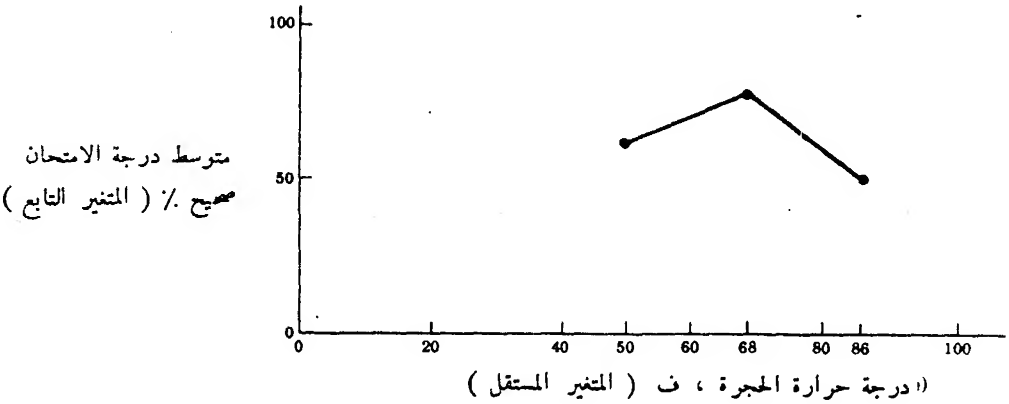
الحالة أو الظرف الذى يقوم الباحث بمعالجته أو تغييره يسمى **بالمتغير المستقل** ، أما الاستجابة (السلوك) التى يقوم الباحث بقياسها فتسمى بالمتغير التابع . والتجارب فى علم النفس تحاول إما تأكيد أو دحض فرض يقترح وجود علاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع .

مثال (٤) : فى دراسة العلاقة بين « درجة الحرارة والامتحان » تعتبر درجة حرارة الحجرة التى يتحكم فيها أو يغيرها الباحث بمثابة المتغير المستقل ، بينما يعتبر أداء الطلاب فى الامتحان بمثابة المتغير التابع .

ويجب أن يوضع فى الاعتبار أن كلا من المجموعتين (التجريبية والضابطة) يجب أن تختلفا فقط من حيث مقدار أو مستوى مايتعرضون له من المتغير المستقل ، وبالإضافة إلى ذلك فإن استجابات المجموعتين يجب أن يتم قياسها بالنسبة لنفس المتغير التابع .

وفيما يختص بالرسم البيانى للعلاقة بين المتغيرين المستقل والتابع نجد أن الباحثين فى علم النفس قد اتفقوا فيما بينهم على أن يتم تمثيل المتغير المستقل على **الإحداثى الأفقى** (محور س) بينما يمثل المتغير التابع على **الإحداثى الرأسى** (محور – ص) .

مثال (٥) : يمكن تمثيل « العلاقة بين درجة حرارة الحجرة والامتحان » بيانياً كما فى شكل (٢ – ١)



شكل (٢ – ١)

٢ – ٥ المتغيرات الدخيلة

يجب على الباحث فى علم النفس – عند إعداده لأى تجربة – أن يضع فى اعتباره **أية متغيرات دخيلة** يحتمل وجودها والتى يمكن أن تؤثر على نتائج التجربة ، – غير أن الباحث لايهدف إلى دراستها – ولذلك يجب على الباحث بقدر المستطاع أن يتخلص من مثل هذه المتغيرات أو على الأقل محاولة تثبيتها فى كل مرة تجرى فيها التجربة . ويجب أن يتأكد الباحث – قدر استطاعته – أن استجابة المفحوص هى بالفعل نتيجة لتأثير المتغير المستقل ، وليست نتيجة لتأثير عوامل أخرى دخيلة .

مثال (٦) : أثناء انشغال المفحوصين فى الإجابة على الامتحان – فى تجربة العلاقة بين « درجة حرارة الحجرة والامتحان » سالفة الذكر – يتعين على الباحث التأكد من عدم حدوث مشتتات غير عادية (كدخول ساع إلى الحجرة من حين لآخر مثلا) ، وبالإضافة

إلى ذلك فإن ثمة متغيرات دخيلة أخرى – مثل مستوى الضوضاء ، والإضاءة ، والرطوبة فى الحجرة – يجب أن تكون ثابتة بالنسبة لكل مجموعة يجرى عليها الاختبار .

٢ ــ ٦ اختيار العينة

عادة ما يكون عدد الحالات التى يمكن للباحث فى علم النفس دراستها كبيراً جداً ، غير أنه نادراً ما يكون قادراً على استخدام العدد الكلى للسكان فى الدراسة . (فالباحث فى جامعة كبيرة – على سبيل المثال – قد يصعب عليه إقناع جميع الطلاب المنتمين إليها بالاشتراك فى إجراء الدراسة السابقة عن العلاقة بين « درجة حرارة الحجرة والامتحان » مثلا) ، ومن ثم يلجأ الباحثون فى علم النفس إلى استخدام إسلوب اختيار العينة فى محاولة منهم لاختيار مجموعة تمثل العدد الكلى بصورة دقيقة ويتضمن هذا الأسلوب محاولة اختيار مجموعة تمثل القطاع السكانى كله بدقة.وهناك العديد من أساليب اختيار العينة ، والأخذ بأى أسلوب منها يعتمد على الغرض من التجربة وإمكانية الحصول على المفحوصين .

اختيار عينة عشوائية

عندما يتم انتقاء مجموعة من بين السكان عن طريق سحب أرقام دون نظام معين ، (تكتب الأسماء أو الأرقام فى قصاصات ورق وتوضع فى قبعة أو على منضدة دون نظام ويتم السحب منها) ، أو باستخدام جداول الأرقام العشوائية – فإن هذه المجموعة تمثل عينة **عشوائية** ، وفى مثل هذه الحالة فإن كل مفحوص له نفس الفرصة من حيث إمكانية اختياره فى العينة ، ويستمر الباحث فى سحب الأرقام (أو الأسماء) إلى أن يتم اختيار مجموعة كبيرة كافية لدراسته .

اختيار عينة طبقية

قد توجد بعض الجماعات الفرعية فى المجتمع التى يجب أن تمثل فى التجربة طبقاً لتكوين المجتمع . فى مثل هذه الحالات فإن الباحث قد يختار عينة طبقية حيث يتم فيها تمثيل كل مجموعة فرعية من السكان فى التجربة تبعاً لنسبة وجودها فى المجتمع الكلى .

اختيار عينة متجانسة

قد يعتقد الباحث أن لدى المفحوصين كأفراد خصائص معينة قد تسبب مزايا أو عيوباً متميزة بالنسبة لهم فى الموقف التجريبى ، وفى مثل هذه الحالة يجب أن يتأكد الباحث من أن كل مجموعة فى العينة الكلية تتألف من مفحوصين يشتركون بقدر متساو من حيث هذه الخصائص ، ويسمى هذا الأسلوب **بتجانس العينة** .

مثال (٧) : الباحث الذى يقوم بتحديد أو اختيار المجموعات فى دراسة « العلاقة بين درجة حرارة الحجرة والامتحان » قد يستخدم أياً من الأساليب سالفة الذكر فى اختيار العينة .

فقد يستخدم أسلوب **اختيار عينة عشوائية** إذا ما أعطى جميع أفراد القطاع السكانى أرقاماً مسلسلة وقام باختيار المجموعات عن طريق سحب أية أرقام إلى أن يتم تحديد المجموعات الثلاث التى تمثل « درجة الحرارة المنخفضة» ، و « درجة الحرارة المرتفعة » و « درجة الحرارة العادية » .

ولنفرض أن الدراسة شملت طلاب الفرقتين الثانية والثالثة الجامعيتين فقط ، وأن نسبة طلاب الفرقة الثانية إلى الثالثة فى قطاع السكان كانت ٥ : ٤ ، وقد يرغب الباحث فى أن تكون نسبة طلاب الفرقة الثانية إلى الفرقة الثالثة واحدة فى العينة ، فى هذه الحالة يكون **اختياراً طبقياً للعينة** .

ولنفرض أن الباحث اعتقد بأن نسبة ذكاء المفحوصين قد تلعب دوراً هاماً فى آدائهم للاختبار ، فى مثل هذه الحالة يتعين على الباحث التأكد من أن كل مجموعة من المفحوصين تتضمن أعداداً متساوية من الأفراد من حيث نسب الذكاء المرتفعة ، ونسب الذكاء المتوسطة . .الخ وفى هذه الحالة فإن **العينة تكون متجانسة** .

ملحوظة : قد لا يستطيع الباحث فى بعض الأحيان استخدام أى من أساليب اختيار العينة سالفة الذكر ويجد نفسه مضطراً إلى استخدام ما يتوافر لديه من مفحوصين ، وهذا ما يطلق عليه أحياناً **الاختيار العرضى للعينة أو اختيار عينة عرضية** .

٢ – ٧ تحيز الباحث

يحاول الباحثون فى علم النفس التخلص من التحيز عن طريق استخدام الأساليب المناسبة من حيث التجريب واختيار العينة ، ومع ذلك فقد لا يكونون على دراية (وعى) بما لديهم من تحيزات غير مقصودة .وعادة ماتندرج مثل هذه التحيزات تحت مايطلق عليه **تحيز الباحث**.

مثال (٨) : قد يوحى الباحث فى دراسة « العلاقة بين درجة الحرارة والامتحان » بدون قصد إلى المفحوصين فى المجموعة « درجة الحرارة المرتفعة » أو مجموعة « درجة الحرارة المنخفضة » أنه لايتوقع منهم أداء جيداً فى الامتحان ، وحتى الإيماءة أو الإشارة اللفظية التى قد يظهرها الباحث للمفحوصين قد تكون كافية لإدخال التحيز فى التجربة .

وبالإضافة إلى ذلك فإن التصميم المتكلف للتجربة قد يشير إلى تحيز الباحث ، فإذا ما كانت درجة الحرارة المرتفعة للحجرة ١٠٠° (وليست ٨٦° فهرنهيت) ، أو كانت الدرجة المنخفضة ٣٦° (وليست ٥٠° فهرنهيت) – على سبيل المثال – فقد يتهم الباحث « باستجلاب » مايصبو إليه من نتائج .

٢ – ٨ طرق اخرى للبحث فى علم النفس

قد لايمكن الحصول على بعض المعلومات النفسية باستخدام المنهج التجريبى ، ومن ثم يستخدم علماء النفس طرقاً أخرى مثل الملاحظة الطبيعية ، وتواريخ الحالة الإكلينيكية ، وإجراء الاختبار والمسح الشامل كوسائل أخرى لجميع المعلومات . وعلى الرغم من أن هذه الأساليب قد لا تكون فى مستوى دقة المنهج التجريبى ، إلا أنها تمثل طرقاً أخرى إضافية قد يستخدمها الباحثون فى علم النفس فى جمع وتحليل المعلومات .

الملاحظة الطبيعيـــة

الملاحظة الطبيعية هى تلك الفحوص الدقيقة غير المتحيزة للأحداث التى تحدث أساساً فى البيئة الطبيعية (بيئة غير معالجة) ، فالباحث لا يتحكم فى الظروف بهدف تدعيم أو اختيار استجابة معينة من المفحوص ، وبدلا من ذلك فإن مهمته تنحصر فى تسجيل مايصدر عن المفحوص دون تدخل .

مثال (٩) : قد يقوم الباحث فى علم النفس المهتم بدراسة لعب الأطفال بملاحظة عدد من الأطفال معاً فى حجرة اللعب . وقد يستطيع هذا الباحث – باستخدام نافذة تحوى مرآه أحادية الوجه (أو ربما جهاز تسجيل سينمائى) – ملاحظة وتسجيل أنشطة الأطفال دون أن يشعر أحد بوجوده ، وبهذه الطريقة يستطيع الباحث أن يقلل أو يتخلص من التأثير الذى قد يحدثه « وجود أحد الراشدين » على الأطفال ، فالأطفال يمكنهم عمل مايريدون مالم يوقف الباحث لسبب ما لعبهم .

تواريخ الحالة الإكلينيكية

إن الهدف الأساسى للمرشد النفسى أو للأخصائى النفسى الإكلينيكى يتمثل فى مساعدة الأفراد على اجتياز مشاكلهم الشخصية ، وقد يقوم المرشد النفسى أو الإخصائى النفسى الإكلينيكى – فى أثناء فترة علاج الحالة – بتسجيل المشكلات ، والاستبصارات (الأفكار) ، والأساليب التى احتلت أهمية كبيرة فى أثناء العلاج ، وتسمى مثل هذه التقارير **بتواريخ الحالة الإكلينيكية** . وغالباً ما يقوم إخصائيون نفسيون آخرون بدراسة هذه التقارير حيث أنها قد تتضمن بعض العوامل ذات الأهمية الكبيرة فى فهم السلوك ، والمعلومات التى تتوفر (تجمع) لأول مرة فى تاريخ الحالة الإكلينيكية عادة ما تخضع للفحص والتساؤل الدقيق ، وقد تجرى بعض الدراسات الدقيقة قبل أن تقبل تقارير تاريخ الحالة من قبل إخصائيين نفسيين آخرين .

مثال (١٠) : لنفرض أن طفلة تبلغ من العمر خمس سنوات قد أحضرت إلى أحد الإخصائيين النفسيين بسبب ما يصدر عنها من أنماط سلوكية عدوانية ، أثارت قلق كل من والديها ومدرسيها . وقد شك الاخصائى النفسى فى أن السلوك العدوانى لدى الطفلة قد يكون سببه

إحباطاً نجم عن تغيير حديث فى اتجاهات الأسرة نحوها ، ولتلخيص وتوضيح مثل هذا الاعتقاد يقوم الإخصائى النفسى بكتابة تقرير عن تاريخ الحالة الإكلينيكية يصف فيه بالتفصيل السلوك العدوانى للطفلة والمواقف الأسرية التى تنطوى على إحباط، وفى نهاية التقرير قد يقترح الإخصائى النفسى أنه يمكن الحد من المشكلة بأحداث تغيرات معينة مرغوب فيها فى سلوك الأسرة ، ومع ذلك فقد يرغب الإخصائى النفسى – أيضاً – دراسة العلاقة بين الإحباط والعدوان بطريقة أكثر تنظيما ، ومن ثم فكل من تاريخ الحالة والسجلات الأخرى قد تكون ذات فائدة كبيرة بالنسبة للاخصائيين النفسيين كرجع يستخدم فى المستقبل فى علاج الحالات التى قد تمر بمشكلات مماثلة .

الاختبار والمسح الشامل

غالباً ما يحصل الباحثون فى علم النفس على معلوماتهم عن السلوك بأن يطلبوا من المفحوصين الاستجابة لبعض الاختبارات المصممة بأسلوب خاص ، أو إجراء مسح شامل عليهم ، أو عقد مقابلات شخصية معهم ، أو الإجابة على بعض الاستبيانات . وكل هذه الوسائل تعطى مثيرات للمفحوص لكى يستجيب لها ، ويقوم الباحثون بدراسة هذه الاستجابات فى محاولة من جانبهم لمعرفة أو استيضاح المزيد عن سلوك المفحوص أو الجماعة .

والاختبار أو المسح الشامل يعتبر أسلوباً صمم بهدف دراسة جميع جوانب السلوك تقريباً بما فى ذلك الشخصية ، والذكاء ، والاتجاهات ، والاستعدادات ، وتتصف الاختبارات والمسح الشامل بميزتين هامتين : حيث يمكنان الباحث من الجميع السريع للمعلومات كما أنهما يمكنانه من عقدمقارنات بين استجابات المفحوصين واستجابات الآلاف من الأفراد الآخرين ممن طبق عليهم نفس الاختبار . (وهناك عيب للاختبارات والمسح الشامل يكمن فى أن المفحوص قد يعمد إلى إعطاء استجابات مضللة) .

مثال (١١) : الفرض المصاغ حول العلاقة بين الأحباط والعدوان – فى دراسة الحالة المذكورة فى المثال رقم ١٠ – قد يمكن اختباره بالنسبة لعدد كبير من المفحوصين ، بما فى ذلك الطفلة الصغيرة . وفى مثل هذا الاختبار قد يطلب من الحالة الاستجابة لصورة ما بسرد قصة حولها (ويسمى هذا اختباراً إسقاطياً ، انظر الفصل السابع عشر) ، وقد يطلب من بعض المفحوصين سرد قصصهم بعد أن يمروا فى موقف لاينطوى على إحباط (المجموعة الضابطة) ، بينما قد يطلب من البعض الآخر أن يقوموا بسرد قصصهم بعد تعرضهم لموقف ينطوى على إحباط (المجموعة التجريبية) . وعن طريق فحص قصص أفراد المجموعتين ، يمكن تحديد أو معرفة ما إذا كان المحتوى العدوانى للقصص أكثر تكراراً بعد الموقف الذى ينطوى على إحباط أم لا .

مشـــكلات وحلولها

٢ – ١ ماهدف البحث فى علم النفس ؟ وما هى الخصائص العامة للبحث الجيد ؟

يعتبر البحث إحدى الوسائل المستخدمة فى جمع المعلومات عن السلوك ، والبحث الجيد لابد وأن يكون موضوعياً ، ومنظما وقابلا للاعادة ، وأن يجرى بأسلوب تجريبى ، وبالإضافة إلى ذلك فإن المشكلة موضع الدراسة لابد وأن تكون ذات مغزى ، كما أن النتائج التى يتم التوصل إليها والطرق المستخدمة فى ذلك يجب أن تكون متاحة بصفة عامة سواء للفحص أو المراجعة أو النقد .

٢ – ٢ اشرح بإيجاز ما تعنيه بأن البحث يجب أن يكون موضوعياً ، ومنظما ، وقابلا للاعادة ، وأمبريقياً ، وعاماً ويبنى على أساس مشكلة ذات مغزى ؟

الموضوعية : يجب أن تتجنب الدراسة – قدر المستطاع – أى نوع من التحيز أو الهوى سواء أثناء الإعداد لها ، أو أثناء تحليل وتفسير نتائجها ، الأمر الذى قد يؤثر على النتائج .

التنظيم : يجب أن تجرى الدراسة بصورة منظمة ، كما يجب أن تستخدم الأساليب التى تمكن الباحث من الوصول إلى أفضل النتائج بالنسبة للمشكلة موضع الدراسة .

القابلية للاعادة ، يجب أن تدون الدراسة وتشرح بوضوح كاف بحيث يمكن لأى باحث آخر من تكرار الدراسة إذا ما أراد ذلك .

الأمبريقية : إن الأمبريقية تعنى ببساطة القابلية للقياس ، فلا بد من استخدام القياس كلما أمكن ذلك حتى يساعد على إمكان إعادة الدراسة ، وتجنب ما قد يثار من شكوك حول ما تعنيه نتيجة معينة .

العمومية ، تعتبر الدراسة عامة إذا ما كان أسلوب إجرائها ونتائجها فى متناول الآخرين بصورة عامة . فالنتائج التى تبنى على بعض الأقوال أو الحكايات ، أو أى صور « شخصية » من صور الاتصال لايعتد بها فى علم النفس .

المشكلة ذات المغزى ، أن دراسة مشكلة ذات مغزى يرتبط بالمحكات السابقة ، فقد يكون من المبهر أو الشيق – على سبيل المثال – دراسة سلوك الملائكة وهم يرقصون على رأس دبوس ، ولكن إلى أن يتوصل فرد ما إلى وسيلة للتمييز أو للتعرف على هؤلاء الملائكة وقياس سلوكهم ، فإن مثل هذه الدراسة تعتبر عديمة المعنى . ومغزى المشكلة أو دلالتها بهذا المعنى يتضمن الموضوعية ، والانتظامية ، والقابلية للاعادة ، والأمبريقية ، والعمومية .

٢ – ٣ من الأساليب الشائعة لدراسة مشكلة نفسية ، أن يتم صياغة فرض ثم اختبار صحة ذلك الفرض . فما المقصود من ذلك ؟

الفرض عبارة عن اقتراح أو تنبؤ يقدم كتفسير محتمل لظاهرة ما ، ويجب أن يصاغ الفرض بطريقة معينة حتى يمكن تأكيده أو دحضه .

٢ – ٤ ما الفرق بين الفرض الموجه والفرض الصفرى ؟

يتنبأ الفرض الموجه بأنه إذا ما تغيرت ظروف التجربة بطريقة معينة ، فإن نتائجها بالتالى ستتغير بنفس الطريقة . بينما يتنبأ الفرض الصفرى بأن ثمة تغيرات معينة فى ظروف التجربة لن تؤثر على نتائجها ، فقد ينص فرض موجه – على سبيل المثال – على أن الأفراد الذين يشربون القهوة يكون زمن الرجع لديهم أسرع منه عند الأفراد الذين لايشربونها .

وقد يقترح الفرض الصفرى أن زمن الرجع بالنسبة لمن يشربون القهوة من الأفراد سيكون هو نفسه بالنسبة لمن لايشربونها منهم ، وكلا النوعين من الفروض يمكن اختباره عن طريق جمع المعلومات (عن زمن الرجع بالنسبة للمجموعتين – فى هذه الحالة – يتمثل فى الأفراد الذين يشربون القهوة وأولئك الذين لايشربونها) ومقارنة النتائج .

٢ – ٥ ماذا يعنى القول بأن الباحثين فى علم النفس غالباً ما يصلون إلى استنتاجات مبدئية أو عرضه للمزيد من الدراسة ؟

يدرك الباحثون فى علم النفس أن علم النفس « لايزال فى المهد » ومن ثم فإن العديد من المبادىء والقوانين التى اكتشفت حتى الآن قد تنسخ أو تعدل بما يستجد من نتائج البحوث فى المستقبل ، وبالتالى فإن الاستنتاجات تعتبر مبدئية ويحتمل أن تكون عرضة للتغير تبعاً لما يستجد من معلومات .

٢ – ٦ اشرح لماذا تعتبر المقارنة هامة فى إجراء التجربة ؟

نعود مرة أخرى إلى تجربة « شرب القهوة » التى نوقشت فى المشكلة (٢ – ٤) ، فلو أننا اقتصرنا على اختبار زمن الرجع لدى من يشربون القهوة فقط ، فإن التجربة قد لاتعطى نتائج ذات مغزى . ولتأكيد أو دحض الفرض الذى مؤداه أن شرب القهوه ينقص من زمن الرجع لدى الشخص ، فلا بد حينئذ من اختبار مجموعتين على الأقل (بما فى ذلك المجموعة الضابطة) ، وفى هذه الحالة يمكن قياس تأثير شرب القهوة عن طريق مقارنة نتائج المجموعتين .

٢ – ٧ ماعدد المقارنات الضرورية فى أية تجربة ؟

يختلف عدد المقارنات الضرورية من تجربة إلى أخرى طبقاً لنوع المشكلة موضع الدراسة فيجب على الباحث فى علم النفس أن يحاول تصميم التجربة بأسلوب يمكنه من عقد جميع المقارنات الضرورية . فى تجربة شرب القهوة – سالفة الذكر – قد يمكن الاكتفاء بمجموعتين فحسب ، ولكن استخدام مجموعة ثالثة إضافية ربما يرفع قيمة أو دلالة الدراسة . فمن الممكن أن يتوقع بعض المفحوصين أن يكون زمن الرجع لديهم أسرع لمجرد أنهم يحتسون القهوه . ولا ختبار مثل هذا الاحتمال يمكن استخدام مجموعة ثالثة يشرب أفرادها نوعاً خاصاً من القهوة لاتحتوى على مادة الكافيين دون معرفة منهم بذلك ، ومن ثم يمكن مقارنة زمن الرجع لدى أفراد هذه المجموعة بزمن الرجع لدى أفراد المجموعتين الأخريين . وجدير بالذكر أن القهوة التى لا تحتوى على مادة الكافيين تشبه الدواء الكاذب والذى غالباً ما يستخدمه الباحثون فى علم النفس والأطباء البشريون .

(**الدواء الكاذب** هو مادة كيميائية غير فعالة لها نفس مظهر الدواء الفعال ، وهو يتيح الفرصة أمام الباحثين لاختبار تأثيرات توقعات المفحوص فى التجربة) .

٢ — ٨ بالنظر إلى تجربة « شرب القهوة » الموضحة فى المشكلة السابقة (٢ — ٧) أى المجموعات الثلاث يعتبر مجموعة تجريبية وأيها يعتبر مجموعة ضابطة ؟

المجموعة التجريبية عادة تتلقى معاملات « خاصة » يقوم الباحث بإجرائها . أما المجموعات الضابطة فعادة ماتتلقى معاملات « عادية » ، بمعنى أنها لاتتعرض لجميع أو نفس المستوى من الظروف التى يجريها الباحث . فى تجربة « شرب القهوة » السابقة يمكن اعتبار مجموعتين من المجموعات الثلاث بمثابة مجموعتين تجريبيتين (وهما مجموعة الأفراد الذين يشربون القهوة ومجموعة الأفراد الذين يشربون قهوة بدون كافيين) ، أما المجموعة الأخرى — التى تضم أفراد لايشربون القهوة — فيمكن اعتبارها مجموعة ضابطة لأنها المجموعة التى استخدمت كأساس للمقارنة . وجدير بالذكر أن الدراسات التى تمت مناقشتها هنا تعتبر دراسات بسيطة نسبياً ، وهناك العديد من الدراسات النفسية الأكثر تعقيداً وبالتالى تتطلب إجراءات بالغة الدقة لتكوين كل من المجموعات التجريبية والضابطة .

٢ — ٩ كيف يستطيع الباحث التوصل إلى استنتاج مبدئى عن طريق الرجوع إلى المجموعتين التجريبية والضابطة ؟

يتم تأكيد الفرض أو دحضه عن طريق مقارنة النتائج التى نحصل عليها من المجموعة أو المجموعات التجريبية بتلك التى يحصل عليها من المجموعة الضابطة ، فإذا ما ظهرت فروق دالة ، حينئذ يمكن الوصول إلى استنتاج مبدئى ، مؤداه أن ظروف المعاملة قد أثرت فى أداء المجموعات التجريبية .

٢ — ١٠ ما المتغير المستقل والمتغير التابع فى التجربة ؟

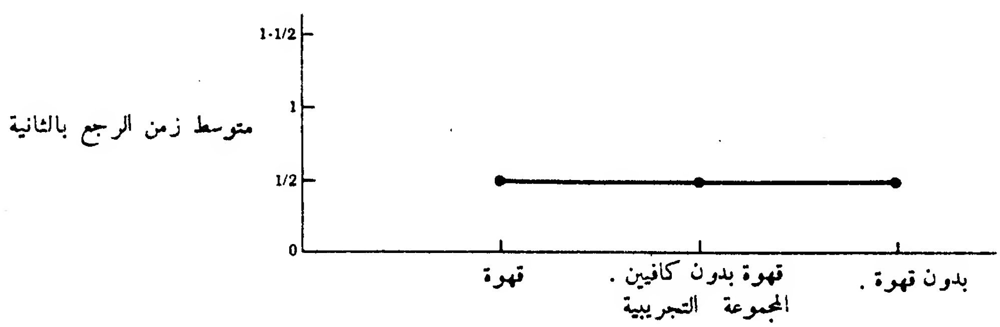
الظرف الذى يقوم الباحث بمعالجته أو تغييره لدراسة أثر هذه المعالجة يسمى بالمتغير المستقل ، أما استجابات المفحوصين التى يتم قياسها فتسمى بالمتغيرات التابعة .

٢ — ١١ حدد المتغير المستقل والمتغيرات التابعة فى تجربة « شرب القهوة » سالفة الذكر ؟

الظرف الذى عالجه (غيره) الباحث تضمن ما إذا كان المفحوص يشرب القهوة — وإذا كان كذلك — فأى نوع من القهوة (تحتوى على كافيين أم لا) . والاستجابة المقاسة كانت زمن الرجع لكل مفحوص ، ومن ثم فإن المتغير المستقل كان واحداً من ثلاثة ظروف : شرب قهوة عادية ، وشرب قهوة بدون كافيين ، وعدم شرب القهوة ، بينما المتغير التابع يتمثل فى زمن الرجع للمفحوص .

٢ — ١٢ لنفرض أنه قد تم إجراء تجربة « شرب القهوة » ، وقد أظهر جميع أفراد المجموعات الثلاث مستوى أداء واحد بالضبط فى اختبار زمن الرجع المستخدم . كيف يمكن تمثيل هذه النتائج بيانياً ؟.

يتم تمثيل المتغير المستقل على الأحداثى السينى (محور — س) بينما يتم تمثيل المتغير التابع على الاحداثى الصادى (محور — ص) ، ويوضح شكل (٢ — ٢) كيف يكون شكل الرسم البيانى بافتراض أن متوسط زمن الرجع لكل مجموعة هو نصف ثانية .



شكل (٢ — ٢)

٢ – ١٣ ماهو المتغير الدخيل ؟ ولماذا يجب أن يهتم الباحثون بالمتغيرات الدخلية ؟

المتغيرات الدخيلة هى ظروف فى التجربة لا تدخل ضمن ما ينوى الباحث دراسته ، ولكنها قد تؤثر على نتائج التجربة ، ويجب على الباحثين التخلص من تأثيرات المتغيرات الدخيلة أو « تثبيتها » قدر استطاعتهم . (مثل هذه المتغيرات قد تشمل درجة الحرارة ، والرطوبة ، والإضاءة ، أو الضوضاء ، التى قد تؤثر على المفحوصين) . ويجب أن يحاول الباحث التأكد من أن الاستجابات التى حصل عليها فى تجربة ما إنما هى نتيجة للمتغير المستقل فقط وليست نتيجة لبعض المتغيرات الخارجية غير المرغوب فيها .

٢ – ١٤ مانوع المتغيرات الدخيلة التى يجب « تثبيتها » فى تجربة « شرب القهوة » ؟

حيث أن المتغير التابع هو زمن الرجع ، فيجب أن يكون الباحث قد وضع فى اعتباره ضرورة إجراء التجربة فى حجرة خاصة تمنع حدوث ضوضاء فجائية أو غير متوقعة ، قد ينتج عنها استجابة روع فجائية ومن ثم زمن رجع « مزيف » لاحد المفحوصين . وبالإضافة إلى ذلك فإن القهوة المقدمة للمفحوصين فى بداية التجربة يجب ألا تكون شديدة السخونة حتى لاتؤذى ألسنة المفحوصين . (الازعاج الناشىء عن هذا الألم قد يسبب ضعفاً فى الانتباه ، الأمر الذى لايحدث لمجموعة المفحوصين الذين « لايشربون القهوة » ، وبالتالى قد يؤثر ذلك فى النتائج) ، وبالإضافة إلى ذلك يجب أن يتأكد الباحث من أن أحداً من المفحوصين لم يشرب قهوة أو كحولا (أو تعاطى أية عقاقير أخرى) قبلَ التجربة مباشرة .

٢ – ١٥ كيف يمكن للباحثين تجنب التحيز عند انتقاء المفحوصين لأى تجربة ؟

أولا : يجب أن يحدد الباحث نوع (قطاع) العينة الذى سوف يتم اختيار المفحوصين منه ، (فقد يكون قطاع العينة – على سبيل المثال – جميع طلبة الفرقة الأولى بالجامعة ، أو جميع الطلاب المقيدين بها ، أو جميع السيدات من بين أعضاء هيئة التدريس ، أو جميع أعضاء هيئة التدريس البالغين من العمر أكثر من أربعين عاماً) . وبمجرد تحديد نوع العينة فإما أن يستخدم الباحث جميع الأفراد كمفحوصين ، وإما أن يختار عينة من جماعة البحث (وهو ما يحدث فى الغالب) . والغرض من اختيار عينة يتركز فى الحصول على عدد من المفحوصين يمكن دراسته ، والذى يمثل الجماعة ككل .

٢ – ١٦ صف الأساليب الثلاثة التالية لاختيار العينة : اختيار عينة عشوائية ، واختيار عينة طبقية واختيار عينة متجانسة .

فى العينة العشوائية : يكون لكل عضو فى الجماعة نفس الفرصة فى أن يختار كمفحوص فى أحد مجموعات التجربة . حيث يقوم الباحث باختيار المفحوصين من جماعة محددة عن طريق « سحب أسماء دون نظام معين » ، أو باستخدام جداول الأعداد العشوائية .

وفى العينة الطبقية : يقوم الباحث بتحديد أية مجموعات فرعية ذات دلالة فى الجماعة ثم يحاول التأكد من أن كل مجموعة فرعية قد تم تمثيلها بنسبة حجمها فى الجماعة الكلية . أما فى العينة المتجانسة : فيحدد الباحث خصائص فردية معينة للمفحوصين التى قد تؤثر فى التجربة . ثم يحاول الباحث بعد ذلك التأكد من أن كل مجموعة فى التجربة تضم عدداً متساوياً من الأفراد ذوى خصائص متشابهة .

٢ – ١٧ لنفرض أن أحد الباحثين يهتم بدراسة الاتجاهات نحو قضية اجتماعية هامة – فقرر مقارنة اتجاهات الطلاب فى الكلية (أ) باتجاهات الطلاب فى الكلية (ب) . اشرح كيف يمكن للباحث استخدام أسلوب اختيار عينة عشوائية فى انتقاء المفحوصين اللازمين لهذه الدراسة ؟

يجب أن يقرر الباحث كم عدد المفحوصين الذين يرغب أن تتكون منهم كل مجموعة ثم يقوم بعد ذلك باختيار الأعداد المطلوبة من بين القوائم التى تضم أسماء جميع الطلاب فى كل كلية ، وللتأكد من أن كل طالب كانت له نفس الفرصة فى الاختيار فقد يضع الباحث جميع الأسماء فى قبعة ويسحب منها حتى يصل إلى العدد المطلوب . ومع ذلك فى الغالب قد يستخدم الباحث جداول الأعداد العشوائية فى انتقاء العينة من بين أفراد ذلك القطاع الكبير من السكان .

٢ – ١٨ كيف يمكن للباحث أن يحصل على عينة طبقية أو عينة متجانسة فى التجربة السابقة ؟

قد تستخدم عينة طبقية إذا ماشعر الباحث أن ذلك أمر ضرورى . فإذا ما كان العدد الكلى للطلاب فى الكلية – على سبيل

المثال ـ يتكون من ٣٥٪ فى الفرقة الأولى ، و ٢٥ ٪ فى الفرقة الثانية ، و ٢٠ ٪ فى الفرقة الثالثة ، و ٢٠ ٪ فى الفرقة الرابعة، فإن الباحث قد يرغب فى التأكد من أن كل مجموعة تضم أعداداً تعكس هذه النسب .

أما العينة المتجانسة فقد تبنى على أساس متوسط درجة الفرقة ، والعمر ، والجنس ونسبة الذكاء ، أو خصائص أخرى يعتقد الباحث أنها ذات أهمية ، بحيث أن كل فرد تم اختياره من الكلية (أ) يكون « متجانساً » مع فرد آخر له نفس الخصائص من الكلية (ب) .

٢ ــ ١٩ متى يحتمل أن يلجأ الباحث إلى استخدام عينة عرضية ؟

إذا ما وجد الباحث أنه من المستحيل الحصول على عينات عشوائية ، أو طبقية ، أو متجانسة ، فإنه قد يلجأ فى هذه الحالة إلى استخدام عينة عرضية . فالباحث الذى يرغب فى جمع معلومات عن الاتجاهات قد لايستطيع الاتصال بجميع الطلاب ، وقد يضطر إلى استخدام الطلاب الذين يتطوعون لمساعدته ، وهؤلاء يعتبرون بمثابة عينة عرضية .

٢ ــ ٢٠ هل أساليب اختيار العينة تساعد فى التخلص تماماً من التحيز عند اختيار المجموعات ؟

نعم أن أساليب اختيار العينة تساعد على الحد من التحيز ، إلا أن التخلص من التحيز كلية قد يكون أمراً بعيد الاحتمال . فالمجموعات فى التجربة يتم اختيارها بحيث تكون متماثلة قدر المستطاع قبل بدء التجربة ، ولكن من غير المحتمل أن تكون المجموعات متماثلة تماماً .

٢ ــ ٢١ ماذا يقصد بتحيز الباحث ؟ ، وكيف يمكن التقليل أو التخلص منه ؟

قد يتسبب الباحثون فى إدخال التحيز إلى التجربة دون قصد ، أما أثناء تصميمهم للتجربة أو فى طريقة الإجراء ، فقد يكون لدى الباحث ـ مثلا ـ بعض التوقعات حول أداء المفحوصين . وقد يوحى الباحث إليهم بهذه التوقعات دون قصد أو عمد منه وذلك عن طريق الإيماءة (الإشارة) ، أو نغمة الصوت ، أو حركات اليد ، ولتجنب مثل هذا التحيز فقد تجرى بعض التجارب بأسلوب لايمكن للباحث أو المفحوصين معرفة الشىء موضع الاختبار .

(فى مثل هذه الحالات يقوم شخص آخر بانتقاء المفحوصين ، بينما لايتم إخبار الشخص الذى يقوم فعلا بإجراء الدراسة عن المجموعة التى يتم اختبارها) ، وعندما لايكون كل من الباحث والمفحوص على دراية أو وعى بظروف التجربة حينئذ يقال أن هذه الدراسة ذات ضبط أعمى مزدوج ، وعندما لايكون عند المفحوص فقط دراية أو وعى بظروف التجربة ، يقال أن الدراسة ذات ضبط أعمى منفرد .

٢ ــ ٢٢ يعطى الباحث النفسى أهمية كبيرة للمعلومات التى يتم الحصول عليها من التجارب التى تجرى باستخدام أساليب ووسائل ضبط مناسبة . فما المصادر الأخرى للمعلومات النفسية التى غالباً ماتستخدم للحصول على معلومات عن السلوك ؟

توجد ثلاثة مصادر أخرى للمعلومات النفسية هى الملاحظة الطبيعية ، وتواريخ الحالة الإكلينيكية ، والاختبار والمسح الشامل .

٢ ــ ٢٣ يعتبر الضبط أمراً هاماً جداً فى التجربة ، فلماذا إذن يقبل الباحثون فى علم النفس معلومات تم جمعها باستخدام الملاحظة الطبيعية وهو أسلوب غير مضبوط نسبياً ؟

قد لايمكن إجراء التجارب فى بعض الحالات فقد يكون منافياً للأخلاق ـ على سبيل المثال ـ إجراء تجربة تتضمن تطبيق ظروف الحرمان الشديد من الغذاء على طفل صغير ، ومع ذلك فقد توجد مثل هذه الظروف أحياناً ، ويستطيع الباحث أن يتعلم الكثير من هذه المواقف عن طريق الملاحظة الدقيقة والمتأنية ، وغير المتحيزة . وقد ينتاب الباحث الاستياء لسوء معاملة الطفل ، ولكنه قد يستمر فى دراسة الموقف لملاحظة تأثير مثل هذه الظروف على الطفل .

٢ ــ ٢٤ ما تواريخ الحالة الإكلينيكية ؟

تواريخ الحالة الإكلينيكية هى عبارة عن سجلات العلاج التى يسجلها الأطباء النفسيون أو الإخصائيون الإكلينيكيون أو المرشدون

النفسيون ، وهذه السجلات عبارة عن تقارير عن مشكلات ، واستبصارات ، وأساليب احتلت أهمية بالنسبة للاخصائى النفسى والمفحوص أثناء فترة العلاج .

٢ – ٢٥ من الواضح أن تاريخ الحالة الإكلينيكية يعتبر هاماً بالنسبة للاخصائى النفسى كسجل لعلاج شخص معين ، فهل لتاريخ الحالة صلة وثيقة بالنسبة لأفراد آخرين قد يقوم الإخصائى النفسى بعلاجهم ، وكذلك الحال بالنسبة للاخصائيين النفسيين الآخرين ؟

قد يكتب المعالج النفسى الإكلينيكى بعضاً من الاستبصارات أثناء علاجه لفرد ما ، يمكن أن يفيده فى علاج أفراد آخرين ، كما قد يلاحظ المعالج النفسى الإكلينيكى أيضاً عوامل تحتل أهمية خاصة بالنسبة للاخصائيين النفسيين بصورة عامة ، ومع ذلك فإن الذاتية والطبيعة غير المضبوطة للملاحظة الإكلينيكية قد تنقص من قيمة تواريخ الحالة الإكلينيكية . فالمعلومات التى يتم الحصول عليها بهذا الأسلوب يجب اختبارها باستخدام أساليب أخرى أكثر تنظيما كالاختبارات أو التجارب والتى قد تؤكد النتائج أو الملاحظات الذاتية للمعالج النفسى الإكلينيكى .

٢ – ٢٦ المعلومات التى لايمكن ملاحظتها مباشرة عن السلوك يتم جمعها أحياناً عن طريق استخدام الاختبارات النفسية والمسح الشامل . فما بعض مزايا وعيوب الاختبارات والمسح الشامل ؟

للاختبارات النفسية والمسح الشامل العديد من المزايا : حيث أن الاختبارات والمسح الشامل يعتبران من الأساليب المقننة فإنه يسهل تطبيقها ، كما أن نتائجها يمكن تفسيرها بسرعة . وبالإضافة إلى ذلك فإن الاختبارات يمكن تطبيقها بكفاءة على عدد كبير جداً من الأفراد ولفترات زمنية طويلة ، كما أن استجابة الفرد الواحد يمكن مقارنتها باستجابات العديد من الأفراد الآخرين .

وللاختبارات النفسية والمسح الشامل العديد من العيوب أيضاً ، فقد يعمد المفحوصين فى الاختبار أو المسح إلى تزييف إجاباتهم . وفضلا عن ذلك قد يصعب تحديد إلى أى مدى تعتبر مقاييس الاختبار صادقة ، أو التأكد من أن اختباراً معيناً يعتبر مناسباً بالنسبة لموقف فرد ما .

المصطلحات الأساسية

الإحداثى السينى (Abscissa) المحور السينى أو المحور الأفقى فى الرسم البيانى .

الإحداثى الصادى (Ordinate) المحور الصادى أو المحور الرأسى فى الرسم البيانى .

اختيار العينة (Sampling) انتقاء المفحوصين من بين قطاع سكانى معين ، وبصفة عامة فإن الباحث يحاول أن يجعل العينة ممثلة للقطاع السكانى قدر الإمكان .

اختيار العينة طبقياً (Stratified sampling) أسلوب لانتقاء المفحوصين بطريقة تجعل فى الإمكان تمثيل الجماعات الفرعية الهامة فى كل مجموعة من المجموعات التى تضمها الدراسة وذلك طبقاً لنسب وجودها فى القطاع السكانى .

اختيار العينة العشوائى (Random sampling) أسلوب لانتقاء المفحوصين بطريقة تجعل لكل فرد فى القطاع السكانى نفس الفرصة لأن يقع عليه الاختيار كمفحوص فى التجربة .

اختيار العينة المتجانس (Matched sampling) أسلوب لانتقاء المفحوصين بطريقة تمكن الباحث من التأكد من أن كل مجموعة فى التجربة تضم نفس العدد من المفحوصين ممن لديهم خصائص معينة والتى قد تؤثر على نتائج التجربة .

أمبريقى (Empirical) أى موضوع يمكن ملاحظته أو قياسه بطريقة مباشرة .

تاريخ الحالة الإكلينيكية (Clinical case history) سجلات أو بيانات مستمدة من المواقف العلاجية ، تستخدم لتحديد أنماط السلوك واقتراح المشكلات التى تحتاج إلى دراسة .

الدواء الكاذب (Placebo) مادة غير فعالة كيميائياً لها نفس مظهر الدواء الفعال تتيح للاخصائيين النفسيين فرصة اختبار تأثير توقعات المفحوصين الذين يعتقدون بأنهم يتناولون دواء حقيقياً ، وبالمثل فإن تأثير الدواء الكاذب عبارة عن أى موقف يعتقد المفحوصين فيه أنهم يخضعون لنوع من المعالجة من قبل الباحث فى حين أنهم فى الواقع ليسوا كذلك .

ذاتيــة (Subjectivity) تتدخل الذاتية عندما تتأثر الأحكام بتحيز ، أو هوى أو شعور شخصى .

ضبط أعمى مزدوج (Double-blind control) موقف تجريبى لايكون فيه كل من المفحوصين والقائمين بإجراء التجربة على دراية بكيفية أو موعد التعامل مع المتغيرات .

ضبط أعمى مفرد (Single-blind control) موقف تجريبى لايكون المفحوصين فيه على دراية بكيفية وموعد قيام الباحث بمعالجة أو تغيير المتغيرات .

الطريقة التجريبية (Experimental method) أسلوب يتضمن مقارنات مضبوطة بين الظروف لتحديد ما إذا كان المتغير موضع الدراسة يؤثر فى النتائج التى يتم الحصول عليها

الفرض (Hypothesis) تفسير مؤقت لعلاقة ما ، او صياغة نص على وجود علاقة ، ويجب تصميم تجربة يمكن عن طريقها تأكيد أو دحض هذا الفرض .

الفرض الصفرى (Null hypothesis) التنبؤ بأن تغيراً معيناً فى ظروف تجربة لن يؤدى إلى تغيير فى النتائج .

الفرض الموجه (Directional hypothesis) التنبؤ بأن تغيراً معيناً فى ظروف تجربة سيؤدى إلى تغيير معين فى نتائج التجربة .

قطاع من السكان (Population) الجماعة الكلية (العدد الكلى للأفراد) التى يمكن اختيار المفحوصين منها .

المتغير التابع (Dependent variable) الاستجابة المقاسة فى التجربة .

متغير دخيل أو عارض (Extraneous variable) ظرف يؤثر فى نتائج التجربة إلا أنه ليس ذا علاقة وثيقة بالتجربة .

المتغير المستقل (Independent variable) ظرف يقوم الباحث بمعالجته (تغييره) ، حيث يقوم بمعالجة (تغيير) المتغير المستقل لتحديد أثر هذه المعالجة أو هذا التغيير على المتغير التابع .

المجموعة التجريبية (Experimental group) تضم هذه المجموعة – فى التجربة العلمية – المفحوصين الذين يستجيبون للمتغير المستقل ، الذى يقوم الباحث بأحداث معالجات أو تغيرات معينة فيه ، واستجابات أفراد المجموعة التجريبية حينئذ يمكن مقارنتها باستجابات أفراد المجموعة الضابطة .

المجموعة الضابطة (Control group) تضم هذه المجموعة – فى التجربة العلمية المفحوصين الذين تستخدم استجاباتهم كأساس للمقارنة ، حيث يقوم الباحث بمقارنة استجابات أفراد المجموعة الضابطة باستجابات أفراد المجموعات التجريبية .

الملاحظة الطبيعية (Naturalistic observation) الملاحظة المتأنية (الدقيقة) . لأحداث لايقوم الملاحظ بمعالجتها .

الموضوعية (Objectivity) تتضح الموضوعية عندما تتحرر الأحكام من التحيز ، أو الهوى أو تأثير الشعور الشخصى .

الفصل الثالث

التطور وعلم الوراثة

يشير التطور إلى تلك التغيرات التى يمر بها أو يتعرض لهـا أى نوع من الكائنات الحية والتى تحدث ببطء شديد عبر فترات زمنية طويلة ، أما علم الوراثة فيعنى بدراسة انتقال الصفات الوراثية عبر الأجيال أو من جيل إلى آخر . ويهتم علماء النفس بدراسة التطور والوراثة عبر الأجيال أو من جيل إلى آخر . ويهتم علماء النفس بدراسة التطور والوراثة لأن ما يرثه الكائن الحى قد يؤثر فى سلوكه تأثيرا كبيرا ، حيث تزود التغيرات التطورية طويلة المدى ، والتغيرات الوراثية قصيرة المدى ، الباحثين فى علم النفس بالكثير من المعلومات عن أسباب السلوك .

٣ — ١ دراسة التطور

يعد كتاب أصل الأنواع لشارلز دارون والذى نشر فى عام ١٨٥٩ — أول دراسة نظرية للتطور ، وقد ذهب دارون إلى أن خصائص أو صفات الأجيال المتعاقبة تتشكل من خلال عمليات التطور ، كما أعتقد دارون أن الخصائص التى تساعد الكائن الحى على التكيف مع البيئة تدعم وتقوى ، بينما تنقرض تلك الخصائص التى لا تساعد الكائن الحى فى عملية التكيف مع البيئة . وتتمثل المفاهيم الأساسية لنظرية دارون فى التغيير ، والتكيف ، والانتقاء .

التغيــير

قد يمكن فى بعض الأحيان تحديد تغيرات فى التكوين الوراثى للكائن الحى ، والتى تتم عبر العديد من الأجيال . ويبدو أن هذه التغيرات تساعد الكائنات الحية على التكيف مع البيئة ، وهى تندرج تحت ما يسمى بالتغيير .

التكيف (التواؤم)

يشير التكيف إلى عملية توافق الكائن الحى مع بيئته، وهى عملية تهدف أساسا إلى بقاء أو المحافظة على نوع الكائن الحى ، فضلا عن أنها قد تحقق وظائف أو أغراضا أخرى أقل أهمية .

الانتقــاء

يبدو أن الصفات التى تساعد النوع على التكيف مع البيئة تنتقل بصفة عامة من جيل إلى الجيل الذى يليه ،أما الصفات غير المناسبة فلا تتكرر عامة فى الأنواع . وقد لخصت عملية انتقاء الخصائص فى العبارة الشائعة : « البقاء للأصلح » . وقد تحدث دارون — فى كتابه — عن عملية الانتقاء الطبيعى للخصائص عبر فترات زمنية طويلة ، ومن المحتمل أيضاً أن يحدث نوع من الانتقاء القصرى والذى تم من خلال التنشئة أو التربية المنتقاة (انظر قسم ٣-٤) .

٣ — ٢ الايثولوجيا

تعتبر الايثولوجيا من المجالات وثيقة الصلة بدراسة التطور . ويقصد بها دراسة ما يحدث من تطور للكائنات الحية فى بيئاتها الطبعية . وتشير الأدلة التى جمعت عن طريق الملاحظة الطبيعية أن عمليات التطور تلعب دورا هاما فى تشكيل الخصائص الجسمية والسلوكية للكائنــات الحية .

الخصائص الجسمية

يتضمن التكيف التطورى نمو صفات جسمية معينة مثل التلوين الخادع للبشرة ، والفراء أو الجلد السميك للتدفئة ، ونمو اصبع الابهام الذى يعمل فى اتجاه معاكس للأصابع الأخرى فى اليد . وقد يعتبر نمو مخ الانسان بمثابة مثال لتكيف النوع ، فقد ارتقى مخ الانسان وأصبح ذا بناء له قدرة هائلة على القيام بوظائف حسية وحركية ، والتعبير عن الدافعية والانفعال والتنوع الهـائل لمهارات التعلم .

وجدير بالذكر ، فقدرة الانسان على التعلم تفوق غيره من الكائنات الحية بصورة كبيرة . وفى الحقيقة فان تطور نمو ذلك المخ المعقد بما يحويه من لحـاء مخى متعدد التلافيف ، يمكن الانسان بصورة واضحة من ممارسة أنماط متقدمة من التفكير ، والتعلم ، ومهارات الذاكرة . كما أن الانسان يتميز — بصفة خاصة — عن بقية أنواع الكائنات الحية بقدرته على استخدام الرموز فى التعبير عن عالمه ممثلة فى اللغة (انظر الفصل السادس عشر) .

الخصائص السلوكية

قد يسهل فى بعض الأحيان توضيح تطور خصائص السلوك التكيفى بالنسبة للكائنات الحية الدنيا عنه فى حالة الانسان . فأنماط السلوك التى نمت وتطورت بين مختلف الكائنات الحية غالبا ما تكون خاصة بالنوع ، بمعنى أن نمط السلوك يكون شائعا بين جميع أعضاء النوع وبالنسبة لهذا النوع فقط .

أنماط النشـــاط الثابت

يعتبر نمط النشاط الثابت أحد الأمثلة التى يمكن ملاحظتها بوضوح والذى يشير إلى السلوك الخاص بالنوع ، وهذا النوع من السلوك يتكرر دون تغير بين جميع أفراد النوع من جيل إلى آخر .

مثال ١ : من الأشياء المتفق عليها أن تعبيرات وجه الإنسان المصاحبة للانفعالات تعتبر من أمثلة النشاط النمطى الثابت ، فثمة تعبيرات معينة كالابتسام عند الاحساس بالسعادة عادة ما تحدث فى مراحل مبكرة جداً من حياة الانسان ،وتتبع نفس النماذج بين جميع أفراد الجنس البشرى فى المجتمعات المختلفة ، ويمكن تمييزها أو التعرف عليها بسهولة عن طريق الملاحظة .

وعادة ما يحدث نمط النشاط الثابت كاستجابة لمثير باعث أو مثير اشارى . فعندما يقدم المثير الباعث ، يمكن توقع الاستجابة ، وإذا ما اختفى المثير الباعث لا يحتمل بالتالى حدوث الاستجابة (انظر مثال ٣) .

مثال ٢ : لقد أظهرت الدراسات التى أجريت على ذكر سمك أبو شوكة ، أنه يميل إلى مهاجمة أى نوع ذى بطن حمراء بينما يتجاهل النماذج الأخرى التى ليست لهـا بطن حمراء ، فخاصية احمرار البطن التى يتميز بها ذكر سمك أبو شوكة أثناء فترة التكاثر تعتبر مثيرا باعثا للذكور الاخرى ، يجعلها تهاجمه عند رؤيته .

ولا تعتبر أنماط النشاط الثابت بمثابة غرائز ، حيث أن الغرائز عبارة عن استجابات تتحكم فيها العوامل الوراثية تماما ، أما أنماط النشاط الثابت — من جهة أخرى — فتعتمد على العوامل البيئية . والغرائز قد تتشكل تبعا للظروف البيئية (فالطائر مثلا قد يستخدم .. يتوافر فى البيئة من مواد لبناء عشه (ولا يعنى ذلك أن البيئة تتحكم فى الغرائز) .

النشـــاط فى فراغ

قد تحدث أنماط النشاط الثابت — فى بعض الأحيان — دون وجود أى مثير باعث يمكن ملاحظته. وقد ذهب البعض إلى أن مستوى الدافعية لدى الكائن الحى ربما يزداد إلى الدرجة التى لا يستطيع عندها الامتناع عن القيام بنشاط ما ، وهذا النوع من الاستجابة يسمى نشاطا فى فراغ .

مثال ٣ : أجرى الباحثون بعض التجارب التى تتضمن حرمان طائر الزرزور من فرصة اصطياد الذباب (حيث يعتبر وجود الذبابة بمثابة المثير الباعث للسلوك) ، وقد لوحظ أن طائر الزرزور يبدأ فى ممارسة سلوك اصطياد الذبابة على الرغم من عدم وجودها . وهكذا فإن الطائر ينشغل بممارسة نشاط فى فراغ .

الإزاحة (الاحلال) وتغيير المسار

قد يواجه الكائن الحى – فى بعض الأحيان – مثيران باعثان متعارضان وغالبا ما يتذبذب بين اثنين من أنماط النشاط الثابت اللذين عادة ما يحدثان كرد فعل للمثيرين ، الأمر الذى قد يدفعه إلى الاتيان باستجابة لا علاقة لهـا بالموقف المثير مثل هذه الاستجابة تسمى بالنشاط الاحلالى .

مثال ٤ : لقد أظهرت الملاحظة أن طائر النورس عندما يواجه مثيرين أحدهما يستدعى استجابة التشاجر والآخر يستدعى استجابة الفرار فقد يختار المبادرة ببناء عش له . وفى هذه الحالة فإن بناء العش يعتبر نشاطا احلاليا لأنه غير مرتبط أو لا علاقة له بأى من المثيرين .

وحتى فى وجود مثير باعث واحد فقد تحدث – فى بعض الأحيان – استجابة غير مرتبطة بهذا المثير ، وهذا يسمى بتغيير المسار ، حيث تحدث فيها الاستجابة ، إلا أنها لا تتناسب مع المثير الموجود . ويمكن مقارنة كل من النشاط الاحلالى وتغيير المسار بآلية من آليات الأنا والمسماة بالابدال (انظر الفصل التاسع عشر) .

التعــــود

قد تحدث أنماط النشاط الثابت أحيانا استجابة لمثيرات غير ملائمة (أى ليس من طبيعتها أن تستثير مثل هذه الاستجابة) ، وإذا ما تكرر وجود مثل هذه المثيرات غير الملائمة فإن الكائن الحى فى نهاية الأمر يتكيف معها ، ويكف عن الاتيان بأنماط النشاط الثابت . وقدرة الكائن الحى هذه على التكيف تسمى بالتعود .

مثال ٥ : لنفرض أن أحد طيور الزرزور قد ربى فى بيئة مظلمة ، فعندما ينقل لأول مرة إلى البيئة مضاءة فإنه قد يطارد أو يتعقب ظله فى محاولة منه للبحث عن الطعام ، ومع ذلك فبعد فترة وجيزة يتعود الطائر على رؤية ظله ويكف عن مطاردته أو تعقبه .

وقد يحدث التعود بالنسبة لمثيرات مناسبة عندما تتكرر – غير أن حدوث هذا الأمر بعيد الاحتمال – وإذا ما حدث ذلك فإنه غالبا ما يكون نتيجة لتغريز قد صاحب حدوث هذه الظاهرة ومن ثم تظهر مرة أخرى عند تكرار ظهور المثيرات .

أنماط النشـــاط الثابت المعقد

تشير الدراسات التى أجريت على سلوك هجرة الطيور أو مايشابهها من الانماط السلوكية أن هذا السلوك يشبه إلى حد كبير أنماط النشاط الثابت البسيطة ، ورغم ذلك فإنه يصعب تحديد ما ينطوى عليه الموقف من مثيرات ، وما هى الاستجابات الثابتة الخاصة التى تشكل مثل هذه الأنماط المعقدة من النشاط الثابت .

٣ — ٣ علم الوراثة

يهتم علم الوراثة بدراسة عملية انتقال الخصائص (أو الصفات) البيولوجية من الوالدين إلى الأبناء . وتحدث هذه العملية – بالنسبة للحيوانات العليا – عندما تتحد خلايا التكاثر (الحيوان المنوى من الذكر ، والبويضة من الأنثى) أثناء عملية الاخصاب لتكوين اللاقحة (الزيجوت) . وتعتبر اللاقحة الخلية الأصلية المفردة التى تكونت من اتحاد الحيوان المنوى والبويضة . وهذه الخلية تمر بالعديد من الانقسامات لتكون الكائن الحى متعدد الخلايا .

الصبغيات

تحتوى جميع الخلايا – بالنسبة للكائنات الحية العليا – فيما عدا خلايا التكاثر على مجموعة من الصبغيات الموروثة عن كل من الوالدين ، فعادة ما تحتوى خلايا جسم الانسان على – سبيل المثال – على ٤٦ من هذه الصبغيات تنتظم فى ٢٣ زوجا ، بينما تحتوى خلايا التكاثر فى الإنسان على ٢٣ صبغا فقط من الصبغيات . وعند الاخصاب يتحد الحيوان المنوى مع البويضة ليكونا اللاقحة والتى تحتوى عندئذ على عدد كامل من الصبغيات قدرة ٤٦ صبغية .

وهناك زوج معين من الصبغيات يحدد جنس الجنين ، وقد اتفق على تسمية هذا الزوج الصبغى بالرموز (X) أو (Y) ، واتفق أيضاً على تمثيل الخلية الجسمية الانثوية بالرموز (XX) أما فى حالة الذكر فتمثل الخلية الجسمية بالرموز (xy) . وعند انتاج خلايا التكاثر

يتم انشطار (انقسام) أزواج الصبغيات هذه بحيث أن كل شطر من بويضة الانثى يحمل الصبغية (X) ، بينما فى حالة الخلية الذكرية يحمل شطر منها الصبغية (X) ويحمل الشطر الآخر الصبغية (Y) .

المورثـات (الجينـات)

تحتوى جميع الصبغيات على **المورثات** ، وتوجد المورثات فى صورة جزىء طويل يسمى حمض الديؤكسى ريبونيوسليك (DNA) deoxyribonucleic acid الذى يتحد مع مكونات البروتين لينتظم فى صورة صبغيات .

وتعتبر المورثات بمثابة الوحدات الأساسية للصفات الموروثة ، وهى توجد فى صورة أزواج مثلها مثل الصبغيات التى تحملها . وتحتفظ المورثات « بالمعلومات » اللازمة لتكوين البروتينات ، وهذه المعلومات هى التى تحدد الطريقة التى سوف ينمو بها الكائن الحى .

وقد يحدث – فى حالات نادرة – نوع من التغير التلقائى أو الفجائى فى حمض الديؤكسى ريبونيوسليك مما يترتب عليه أن الخلية لا تكرر (تعيد) نفسها بالضبط . والتغير الناتج يسمى بالطفرة ، وهى تغيرات دائمة وغالبا ما ينتج عنها آثار جذرية وخطيرة بالنسبة للأبنـاء .

هناك مثال آخر يوضح عدم تكرار الشفرة الوراثية كما هى بالضبط فى الأبناء ، وهو ما يحدث عندما تتفكك المورثات التى سبق أن اتصلت (ارتبطت ببعضها) أو ترتبط بنوع مختلف من المورثات وهذا ما يسمى **بالعبور** . والعبور يغير من الصفات الوراثية الموجودة فى الأبناء مما يترتب عليه تغيير النمط الوراثى الذى ينتقل إلى الأجيال اللاحقة .

٣ – ٤ المؤثرات الوراثية

بمجرد أن تتكون اللاقحة ، تتحدد صفات أو خصائص الأبناء بوجود أو غياب موروثات معينة وقد تحدد خصائص أو صفات الأبناء فى بعض الحالات بواحد أو اثنين من المورثات فقط ، وفى حالات أخرى قد يشترك العديد من المورثات فى هذا الصدد .

مثال ٦ : هناك نوع من المرض يسمى فينيلكيتو نوريا ينتج عن إصابة أو تشوه أحد المورثات ، ويتمثل فى عدم قدرة الجسم على تحويل نوع من البروتين يسمى فينيل ألانين إلى صورة يمكن الاستفادة منها . وإذا ما تراكمت هذا المـادة فى الجسم إلى أن تصبح سامة فإنها تهاجم خلايا الجهاز العصبى المركزى وبالتالى تسبب التخلف العقلى . (لقد أوضحت البحوث أن أكثر من ١٥٠ مورثا قد يؤثر فى نمو المخ ، ومن ثم فإن العديد من هذه المورثات – إن لم يكن أكثرها – يجب أن يؤدى وظيفته على الوجه الأكمل (بصورة صحيحة) حتى ينمو المخ بصورة سوية) .

وتتنوع الخصائص التى تحدد عن طريق المورثات حيث تتضمن لون البشرة ، ولون العينين ، ولون الشعر ، والطول والوزن ، ونمو الاعضاء الداخلية ، والتشوهات أو العيوب الخلقية المحتملة . ومن المسلم به بصورة عامة أن الخصائص الفسيولوجية فقط هى التى يمكن أن تنتقل عن طريق الوراثة إلى الأجيال اللاحقة ، أما الخصائص التى يتعلمها الوالدان فلا يمكن أن تورث .

الموروثات السـائدة والمتنحيـة

يتحكم كل زوج من المورثات فى بعض جوانب النمو ، ودائما لا يتماثل المورثان فى الزوج الواحد . وفى حالة عدم تشابه المورثين فى الزوج الواحد فإن أحدهما (المورث السائد) يعمل كضابط أو متحكم فى الصفات الوراثية ، بينما لا يؤثر الآخر (المورث المتنحى) فى عملية النمو . ولا تظهر الصفات أو الخصائص المتنحية فى الأبناء إلا إذا كان كل من المورثين فى الزوج الواحد متنحيين .

مثال ٧ : قد يكون لون البشرة عاديا (وهو اللون السائد) وقد يكون أمهقيا أى لبنى (وهو لون متنح) ، ويحتمل أن يأتى الأبناء ذوو لون أمهق للبشرة فقط إذا ما انتقلت هذه الصفة من كلا الوالدين عن طريق خلايا التكاثر التى تكون اللاقحة (الزيجوت) . ومن المحتمل أن يكون لون البشرة لدى كل من الوالدين عاديا ، ورغم ذلك قد ينجبان أبناء ذوى بشرة لونها أمهق ، كما يتضح ذلك فى شكل (٣ – ١) فعلى الرغم من أن كلا الوالدين ذو بشرة لونها عادى إلا أن إحدى فرص الاخصاب الأربع المحتملة قد تأتى ذات لون أمهق (أأ) (aa)

الأب

		N	a
الأم	N	NN	Na
	a	Na	aa

(شكل ٣ — ١)

التشوهات أو العيوب الخلقية

تنشأ بعض التشوهات الخلقية — مثال ذلك الفينيليكيتو نوريا — فى مثال ٥ — عن مورث مشوه ، بينما ينشأ البعض الآخر من التشوهات الخلقية كنتيجة لاضطرابات الحمل التى تسببها بعض العوامل البيئية ، مثل تعاطى العقاقير أو التعرض للأمراض .

وقد أصبح فى وسع الاخصائيين النفسيين — نتيجة للتقدم فى الابحاث الوراثية — أن يساعدوا العديد من الأزواج بتقديم الإشادات المتعلقة بالوراثة ، كما أصبح فى إمكان الاخصائيين النفسيين — من خلال تعاونهم مع الاطباء والمتخصصين فى علم الأحياء — تقدير احتمالية حدوث صعوبات قبل فترة الحمل أو أثنائها . وقد ساعد ذلك — فى كثير من الحالات — على تخفيف القلق لدى الأزواج أو على الأقل دفعهم إلى الاشتراك فى المشكلة ومحاولة مواجهتها .

التــوائم

يوجد نوعان من التوائم — التوائم المتماثلة والتوائم المتشابهة — وللتوائم المتماثلة نفس التكوين الوراثى نظرا لأنها تنتج عن عملية اخصاب واحدة ، فقد يحدث أثناء عملية انقسام الخلية أن يؤدى الانقسام الأصلى البدائى إلى تكوين شقين منفصلين تماماً ينتج عنهما نمو طفلين توأم لكل منهما نفس الخصائص الوراثية التى للآخــر .

أما التوائم المتشابهة فتنتج عن عمليات اخصاب منفصلة ومن ثم فالتماثل بين خصائصها الوراثية لا يعادل التماثل الموجود بين التوائم المتماثلة ، إلا أنها تنمو سويا وتولد فى وقت واحد .

واحتمال أن يكون للتوائم المتشابهة (أو أية اخوة آخرين) نفس الخصائص الوراثية بصورة كاملة يعتبر بمثابة احتمال ضئيل الحدوث ، حيث أن احتمال تكرار كل من الوالدين لنفس التركيب الصبغى يكون على الصورة التالية ($(٢)^{٢٣} \times (٢)^{٢٣}$) أو حوالى ١ فى كل ٧٠ تريليونا[*] ويزداد هذا الاحتمال تضاؤلا إذا ماتعلق الأمر بانتقال العديد من المورثات .

التربية الانتقائية أو الاستيلاد الانتقائى

قد يدفعنا التسليم بما للخصائص الوراثية من تأثير قوى على الأبناء إلى محاولة اختيار الأزواج ، بطريقة تؤدى إلى انجاب ذرية ذات خصائص ايجابية ، ومثل هذا الأسلوب يسمى التربية الانتقائية أو الاستيلاد الانتقائى . وقد تم اجراء ذلك بنجاح فى كثير من الكائنات الحية بما فى ذلك الكلاب والقطط الأصلية . أما بالنسبة للإنسان فهناك العديد من القيود الاجتماعية التى تمنع من اتباع نفس الأسلوب فى عملية « تحسين النسل » ، ومع ذلك فهناك نوع من الاختيار يتم أحيانا بين الأفراد الذين يتزوجون من أفراد آخرين ينتمون إلى سلالات وأجناس ومستويات اجتماعية معينة . وعلم « تحسين » النوع البشرى من خلال اختيار الزوجين الذى يسمى « بعلم تحسين النسل » ، لم يؤخذ مأخذ الجد من قبل العديد من الافراد ، لأن القليل منهم يتردد فى تحديد أى الخصائص الانسانية ينبغى أن تدعم وأى منها لا يجب تدعيمه من خلال عملية التربية أو الاستيلاد الانتقائى .

---

[*] التريليون رقم مؤلف من واحد الى يمينه ١٢ صفرا

٣ ــ ٥ العلاقة بين الوراثة والبيئة

لقد حاول الباحثون الأوائل تحديد كيفية تأثير الوراثة أو البيئة فى إنتاج أطفال عاديين ، وعلى الرغم من استمرار مثل هذه البحوث إلا أن هناك بحوثا أحدث قد اتجهت نحو دراسة أثر كل من الوراثة والبيئة فى نمو الأطفال العاديين .

وقد تم تصنيف الدراسات التى تهتم بدراسة تأثير الوراثة على السلوك تحت ما يسمى بعلم **وراثة السلوك** . وقد نشأ جدل شديد بين الباحثين فى هذا المجال حول نمو شخصية الإنسان وذكائه فبينما يعطى الباحثون فى علم الوراثة أهمية كبيرة للمؤثرات الوراثية على هذه الجوانب من السلوك ، نجد أن بعض الباحثين فى علم النفس يؤكد تأثير البيئة . ومثل هذا الجدل – الذى يشار إليه **بالخلاف حول النزعة الفطرية فى مقابل التنشئة أو بخلاف الوراثيين والبيئيين** – عادة من الصعب أن يحسم . وقد أسفرت المحاولات التى بذلت لتحديد النسب المئوية لتأثير كل من الوراثة والبيئة عن نتائج مختلفة ومتعارضة فى معظم الأحوال .

على الرغم من أنه لا يمكننا انكار تأثير العوامل الوراثية فى خصائص معينة – كتحديد جنس الطفل مثلا أو بعض التشوهات أو العيوب الخلقية – إلا أن الدراسات التى حاولت الربط بين العوامل الوراثية وخصائص الشخصية أو الذكاء قد تعرضت لعديد من التفسيرات المتباينة . وقد يكون من الأفضل القول بأن كل من الوراثة والبيئة يتفاعلان فى تأثيرهما على هذه الخصائص وأن محاولة تحديد نسب مئوية لتأثير كل منهما يعتبر أمراً لا معنى له .

مشـــكلات وحلولها

٣ – ١ لماذا يهتم الباحثون فى علم النفس بدراسة التطور ؟

تساعد دراسة التطور الباحثين فى علم النفس على تفهم وراثية السلوك الإنسانى ، فقد نمت عند الإنسان أنماط متفردة من السلوك ، وبنفس الطريقة نمت لديه أشكال متفردة من الخصائص الفسيولوجية ، وهذه الأنماط السلوكية تعتبر خاصة بالنوع الإنسانى ويمكن مقارنتها بالأنماط السلوكية عند الكائنات الحية الأخرى .

٣ – ٢ من هو رائد التطور ؟ وما المبادىء الأساسية التى بنيت عليها نظريته ؟

لقد نشر شارلز داروين – أحد علماء التاريخ الطبيعى البريطانيين – كتابه **أصل الانواع** فى عام ١٨٥٩ . ويعد هــذا العمل أول صياغة لنظرية التطور . وقد كانت المبادىء الأساسية لهذه النظرية كما يلى : (أ) التغيير – ويشير إلى تلك التغيرات التى تحدث فى التكوين الوراثى للكائن الحى وبالتالى تساعده على التواؤم مع البيئة ، (ب) التكيف (التواؤم) – وتشير إلى قدرة الكائن الحى على التكيف والبقاء مع الظروف البيئية التى يعيش فيها ، (جـ) الانتقاء – ويشير إلى بقاء الخصائص التى تساعد على عملية التكيف واختفاء تلك الخصائص التى لا تساعد عليها .

٣ – ٣ هل يمكن إيجاز نظرية داروين حول التغير ، والتواؤم (التكيف) ، والانتقاء فى مفهوم واحد شائع ومتداول ؟ . ماذلك المفهوم وما الذى يتضمنه من معان ؟

المفهوم الذى يستخدم غالباً لإيجاز وجهة نظر داروين هو مفهوم « البقاء للأصلح » . ويشير هذا المفهوم إلى أن الخصائص التى تساعد الكائن الحى على تكيفه مع البيئة تدعم من خلال عملية الانتقاء الطبيعى فيتم توارثها من جيل إلى آخر ، فبينما تستمر الخصائص الأكثر صلاحية نجد أن أقلها صلاحية يميل إلى الاندثار .

٣ – ٤ هل يوجد دليل على نمو ثمة أنماط سلوكية لدى أنواع معينة من الكائنات الحية تساعدها على التكيف مع البيئة ؟

هناك العديد من التغيرات التكيفية – كنمو اللون الخادع للبشرة مثلا – وهى تغيرات فسيولوجية ، ومع ذلك توجد ثمة تغيرات تكيفية أخرى تتعلق بالسلوك . فما يشيع من أنماط سلوكية معينة بين الأنواع عبر الأجيال المتعاقبة ربما تكون قد تشكلت أو تطورت بتطور هذه الأنواع .

٣ – ٥ ماخصائص النمو التطورى عند الإنسان والتى تبدو ذات دلالة أكبر فى التأثير على سلوكه ؟

لقد نما لدى الإنسان – بصورة تفوق غيره من الكائنات الحية الأخرى – مخ على درجة عالية من التعقد والتكامل والتخصص ولنشاط المخ أهمية كبيرة بالنسبة لعمليات الإدراك الحسى ، والاستجابات الحركية ، والحالات الدافعية ، والتفكير ، والتعلم والذاكرة . وبالقياس إلى الكائنات الحية الأخرى نجد أن مخ الإنسان يحتوى على قشرة مخية (لحاء) على درجة عالية من التعقيد والتى تمده بمميزات كبيرة من أهمها القدرة على التعلم والقدرة على تمثل العالم باستخدام الرموز (وغالباً ماتكون اللغة) .

٣ – ٦ يطلق على دراسة الخصائص السلوكية لنوع معين من الكائنات الحية **الايثولوجيا** . فكيف يجرى الباحثون فى الأيثولوجيا أبحاثهم ؟ وما أهم مجالات دراساتهم ؟

يستخدم الباحثون فى الأيثولوجيا الملاحظة الطبيعية لدراسة سلوك الكائنات الحية فى بيئاتها الطبيعية ، وتشمل مجالات دراساتهم أنماط النشاط الثابت ، والمثيرات (أو الإشارات) الباعثة ، والأنشطة التى تتم فى فراغ ، وأنشطة الإزاحة وتغيير المسار .

٣ – ٧ غالباً ما يشار إلى أنماط معينة من السلوك بأنها خاصة بالنوع . ما معنى هذه العبارة ؟ وما الأسباب الكامنة وراء السلوك الخاص بأنواع معينة من الكائنات الحية ؟

أن أنماط السلوك الخاصة بالنوع تتمثل فى الأنماط التى تطورت لتصبح خصائص مميزة لنوع معين من الكائنات الحية وهى تنتج عن عوامل وراثية خاصة بالنوع والظروف البيئية التى عاش فى كنفها أفراد هذا النوع .

٣ – ٨ ماهو نمط النشاط الثابت ؟

يعتبر نمط النشاط الثابت مجموعة من الاستجابات الحركية الثابتة التى ترتبط بمثير معين ، ويشيع هذا النمط من النشاط بين جميع أعضاء نوع معين من الكائنات الحية .

٣ – ٩ ما الاسم الذى يطلق على المثيرات التى تستثير نمط النشاط الثابت ؟

تسمى هذه المثيرات بالمثيرات الباعثة أو المثيرات الاشارية ويبدو أن قوة أنماط النشاط الثابت تعتبر وظيفة للمثير الباعث وحالة الدفع للكائن الحى المستجيب الذى تصدر عنه هذه الاستجابة .

٣ – ١٠ هل تعتبر أنماط النشاط الثابت غرائز ؟

لاتعتبر أنماط النشاط الثابت غرائز لأن الغرائز عبارة عن استجابات تتحكم فيها العوامل الوراثية بصورة مطلقة ، أما أنماط النشاط الثابت فتعدلها العوامل البيئية ، ولذا يفضل أن يطلق عليها تعبير السلوك الخاص بالنوع .

٣ – ١١ ما المقصود بالنشاط فى فراغ ، وتغيير المسار ، والنشاط الإزاحى ؟

يحدث النشاط فى فراغ عندما تصدر الاستجابة فى غياب أى مثير باعث ، وعادة مايفسر ذلك كدليل على حاجة الكائن الحى إلى تخفيف مستوى التوتر الدافعى لديه ، حيث يجد الكائن الحى نفسه فى النهاية مدفوعاً إلى الاستجابة رغم غياب الباعث ، وفى هذه الحالة يوصف نشاط الكائن الحى بأنه نشاط يتم فى فراغ .

أما تغيير المسار فيحدث حينما تتحرر طاقة الدافع بأسلوب غير مناسب للموقف المثير ، وفى هذه الحالة تنطلق طاقة الدافع ولكنها تتجه نحو مثير مختلف جديد ، وربما يكون غير مناسب وذلك بدلا من اتجاهها نحو المثير الباعث الأصلى .

وقد يواجه الكائن الحى – فى بعض الأحيان – مثيران باعثان متعارضان ، فيستجيب بنمط نشاط ثابت غير مناسب لأى من المثيرين ، وهذا النشاط يطلق عليه النشاط الإزاحى .

٣ – ١٢ تصدر بعض الكائنات الحية أنماط نشاط ثابتة غير مناسبة لمثيرات معينة . ما الذى يحدث لمثل هذه الاستجابات ؟

إذا ما تكرر وجود المثير فإن الكائن الحى يكف تدريجياً عن الاستجابة له ، ويسمى هذا النوع الخاص من التكيف **بالتعود** . ولايحتمل حدوث التعود إذا ما اقترن مثير واستجابة بصورة مناسبة ، وإذا ارتبط (اعقب) هذا الاقتران فى معظم الأحوال بنوع من التعزيز أو المكافأة .

٣ – ١٣ هل توجد أنماط سلوكية تبدو معقدة غير أنه يمكن مقارنتها بأنماط النشاط الثابت البسيطة ؟

هناك بعض أنماط السلوك مثل رقصة نحلة العسل (طلباً فى التكاثر) ، أو هجرة الطيور يبدو أنها تشبه إلى حد كبير أنماط النشاط الثابت ومع ذلك فإن درجة تعقد المرقف المثير وماينطوى عليه من استجابات تجعل من الصعب اعتبار هذة الأنماط السلوكية بمثابة أنماط نشاط ثابت بسيطة .

٣ – ١٤ ماذا يدرس علم الوراثة ، ولماذا يهتم علماء النفس بدراسة الوراثة ؟

علم الوراثة هو فرع من علم الأحياء يهتم بدراسة عملية انتقال الخصائص الوراثية من جيل إلى آخر . وتفهم الكيفية التى اكتسب بها الفرد خصائص معينة تساعد على تفهم كيف يمكن أن يتأثر سلوك الفرد بهذه الخصائص .

٣ – ١٥ كيف تنتقل الخصائص أو الصفات من جيل إلى الجيل الذى يليه ؟

تسمى الوحدات التى تورث بالمورثات (الجينات) ، وتوجد المورثات فى جزىء طويل يسمى بحمض الديؤكسى ريبونيوسليك ، الذى يتحد مع البروتين ليكونا مركبات أكبر تسمى بالصبغيات (الكروموسومات) . وتوجد الصبغيات فى خلايا جسم الإنسان وتنتظم فى ٢٣ زوجاً .

ويحدث الانتقال الحقيقى للصبغيات (التى تحمل المورثات) عندما تخترق الخلية الذكرية (الحيوان المنوى) خلية الأنثى (البويضة) . وتتكون خلايا التكاثر عن طريق عملية انشطار خلوى ، تسمى **بالانقسام المنصف** ، وتحتوى كل خلية من خلايا التكاثر على ٢٣ فرداً من الصبغيات . وعندما يتحد الحيوان المنوى والبويضة تتكون خلية واحدة تسمى باللاقحة (الزيجوت) .

وتحتوى اللاقحة على ٢٣ زوجاً من الصبغيات ، كما أنها تحتوى على جميع العناصر الوراثية التى سوف توجه مسار نمو الكائن الحى الجديد .

٣ – ١٦ هل تتسم عملية الانتقال الوراثى بالثبات ؟

لابد من وجود خلايا الذكر والأنثى حتى تتم عملية الانتقال الوراثى ، ومع ذلك – فى حالات نادرة – قد تحدث تغيرات تلقائية فى حمض الديؤكسى ريبونيوسليك ، تؤدى إلى تغيير فى الشفرة الوراثية المتضمنة فى المورثات وينتج عن هذا مايسمى بالطفرة . ويصاحب هذه الطفرة تأثيرات (تغيرات) مفاجئة ودائمة غالباً ما تكون جذرية . وبصورة عامة فإن الطفرة فى الإنسان غالباً ماتسبب تأثيرات خطيرة ، على الرغم من أن الطفرة فى النباتات وبعض الحيوانات تعتبر أمراً مرغوباً فيه وتستخدم فى إنتاج سلالات أفضل للتبادل التجارى .

٣ – ١٧ ما التغيرات الوراثية الأخرى التى قد تغير فى نتاج عملية الإخصاب ؟

أثناء عملية اتحاد الصبغيات المفردة الموجودة فى خلايا التكاثر لتكوين أزواج فى اللاقحة قد يحدث أن تتفكك بعض المورثات التى سبق أن ارتبطت أو ترتبط بمورثات أخرى ذات خصائص مختلفة ، وهذا يسمى بالعبور ، ويؤدى ذلك إلى تغير فى خصائص أفراد الجيل اللاحق .

٣ – ١٨ ما الخصائص التى تتحدد فى الأبناء بمجرد تكوين اللاقحة ؟

تتحدد العديد من الخصائص لحظة الإخصاب منها الجنس ، ولون البشرة ، ولون العينين ، واتجاهات الطول والوزن ، ونمو الجهاز العصبى ، والأعضاء الداخلية ، والغدد وفى بعض الحالات الخصائص الفسيولوجية التى ستظهر فى نهاية الأمر

كتشوهات أو عيوب خلقية . وبصفة عامة يمكن القول أن الخصائص الفسيولوجية تتكون عن طريق الوراثة أما الخصائص المتعلمة للوالدين فلا يمكن أن تنتقل إلى الأبناء بالوراثة .

٣ – ١٩ كيف يتحدد جنس المولود البشرى ؟

يختص زوج معين من الصبغيات بمهمة تحديد جنس المولود . وتحتوى خلايا التكاثر لدى الرجل العادى على صبغيات من النوع (XY) بينما تحتوى خلايا الأنثى على صبغيات من النوع (XX) ، أى أن كل خلايا التكاثر لدى الأنثى (البويضة) تحتوى على صبغيات من النوع (X) ، بينما نجد خلايا التكاثر لدى الذكر (الحيوان المنوى) تحتوى أما على صبغيات من النوع (X) أو صبغيات من النوع (Y) ، ومن ثم يعتمد تحديد جنس المولود على زوج الصبغيات الموجود فى خلية الحيوان المنوى الذى يقوم بإخصاب البويضة . ويوضح شكل (٣ – ٢) رسماً تخطيطياً لهذه العملية ، حيث يتضح أن نصف الأطفال من النوع (XX) (اناث) ، والنصف الآخر من النوع (XY) (ذكور) .

الأب

		X	Y
الأم	X	XX	XY
	X	XX	XY

شكل (٣ – ٢)

٣ – ٢٠ هل تكون التشوهات أو العيوب الخلقية دائماً نتيجة عملية الانتقال الوراثى ؟

قد تنتج العيوب الخلقية عن خصائص وراثية أو بعض الظروف البيئية التى تؤثر على نمو الطفل فى فترة ما قبل الميلاد . فحالة أعراض دارون لتخلف العقلى المسماة (« بالمنغولية ») – على سبيل المثال – تنتج من تشوه أو عيب فى تكوين الصبغيات ، فبدلا من أن يرث الطفل عدداً عادياً من الصبغيات قدره ٤٦ صبغية ، نجده فى هذه الحالة يرث ٤٧ صبغية بزيادة قدرها صبغية واحدة فى زوج الصبغيات رقم ٢١ : وينتج عن ذلك تخلف عقلى مصحوب ببعض الخصائص الجسمية منها تفلطح اللسان وغلاظة الأصابع ، وصغر الأذنين ، كما تبدو جفون العينين بصورة غير عادية .

وقد تسبب بعض العقاقير (مثل الثاليدوميد) أو الأمراض (مثل الحصبة الألمانية) بعض التشوهات أو العيوب الخلقية . وقد يولد الطفل بتشوهات خلقية رغم أنه يحتوى على العدد الصحيح من الصبغيات – خلال عملية الإخصاب – وذلك بسبب المؤثرات البيئية على نموه أثناء فترة الحمل .

٣ – ٢١ توصف بعض الخصائص بأنها سائدة بينما يتصف البعض الآخر بأنه متنح ، فما يعنى ذلك ، وما الذى يحدد ظهور خصائص معينة فى الطفل أو عدم ظهورها ؟

تحتوى كل صبغية على زوج من المورثات ، وقد يكون زوج المورثات فى الصبغية الوحدة متماثلا أو غير متماثل. وبصورة عامة ، اذا لم يكن زوج المورثات متماثلا ، فإن أحد أفراد ، (المورث السائد) سيحدد السمة التى ستظهره بينما لن تظهر السمة الأخرى (التى تأتى من المورث لمتنحى) . وتظهر الخصائص المتنحية فقط فى حالة اتحاد مورثات متنحية من كلا الوالدين فى اللاقحة أثناء عملية الإخصاب .

فلون العينين – على سبيل المثال – يتحدد بالطريقة التالية : لنفرض أن لون العينين لكلا الوالدين بنى ، ولكنهما يحملان اللون الأزرق كورث متنح « كلا الوالدين من النوع ب ق BP ، حيث أن B = بنى ، ق P = أزرق) . فى هذه الحالة يكون أطفال هذين الزوجين تبعاً للنموذج الموضح فى شكل (٣ – ٣) .

الأب

		B	b
الأم	B	BB	Bb
	b	Bb	bb

شكل (٣ - ٣)

حيث نتوقع فى المعدل أن يأتى ثلاثة أطفال من كل أربعة ذوى عينين بنية اللون بينما قد يأتى الطفل الرابع ذا عينين زرقاء اللون . ومع ذلك فإن ثلاثة أطفال - من بين الأربعة تكون لديهم إمكانية نقل الصبغية المتنحية (العين الزرقاء) إلى الأجيال اللاحقة .

وطفل واحد فقط من الأربعة (ب ب) لن يحمل المورث المتنحى ، فالصفات التى تظهر أو يمكن قياسها تسمى بالصفات الظاهرية للفرد ، بينما تشكل جميع المورثات التى يمتلكها الفرد ما يسمى بالأساس الوراثى له .

٣ - ٢٢ هل من الممكن أن يكون لدى فردين نفس الخصائص الوراثية تماماً ؟

نعم ربما يأتى فردان أو أكثر ولهم نفس الخصائص الوراثية ، فالتوائم المتماثلة - على سبيل المثال - تنتج من عملية انشطار لاقحة واحدة بحيث تنفصل الخلايا الناتجة ، وتستمر كل خلية فى النمو لتصبح فرداً مستقلا ، ومثل هؤلاء الأفراد يكون لديهم خصائص وراثية متماثلة .

وهناك احتمال ضعيف جداً لأن تسفر عمليتا إخصاب مختلفتان عن انتاج أفراد متماثلين تماماً من حيث الخصائص الوراثية ، وفرض حدوث مثل هذه الحالة أقل من واحد فى كل ٧٠ تريليوناً من الأفراد ، ويرجع ذلك إلى العدد الهائل من تركيبات الصبغيات التى قد يسهم بها كل من الوالدين فى خلية التكاثر .

٣ - ٢٣ ما الفرق بين التوائم المتماثلة والتوائم المتشابهة ، وهل هناك احتمال لأن يولد اخوة - فى وقت واحد - ويكونون توائم متماثلة وتوائم غير متماثلة ؟

عندما تنقسم لاقحة واحدة كلية ، ويتكون فردان مختلفان حينئذ تنتج توائم متماثلة ، وحيث أن هذه التوائم قد نتجت عن عملية إخصاب واحدة فستحمل نفس التكوين الوراثى . ومن جهة أخرى تنتج التوائم المتشابهة عن عمليتى إخصاب منفصلتين تحدثان فى وقت واحد تقريباً . ومن ثم تتكون هذه التوائم كأفراد مستقلين منذ لحظة الإخصاب ، وقد تكون من جنس واحد أو لا تكون .

وقد يحدث أن تولد توائم متماثلة وتوائم غير متماثلة فى وقت واحد ، مثال ذلك ما حدث ذات مرة حيث وضعت سيدة خمسة أطفال منهم ثلاث بنات متماثلات وبنت وولد غير متماثلين .

٣ - ٢٤ لنفرض أن زوجين ينشدان التوجيه والإرشاد عن إمكانية حدوث المشكلات الوراثية ، فما هو نوع الإرشاد الوراثى الذى يمكن أن يقدم لهما ؟

لقد أسفرت الجهود المتضافرة لعلماء البيولوجى ، والأطباء ، وعلماء النفس عن تطوير أساليب معينة للتعرف على المشكلات الوراثية المحتمل حدوثها ، فمثلا باستخدام أسلوب يسمى « تحديد مجموع خصائص نواة الخلية » يمكن تحليل صبغيات الأفراد المقبلين على الزواج لتحديد ما إذا كانت خلايا التكاثر لديهم قد تكون حاملة لصفات غير عادية .

وهناك أسلوب آخر - يسمى اختبار السائل الرحمى - يستخدم فى اختبار خلايا الجنين وهو فى السائل الرحمى أثناء الحمل وذلك لمعرفة وجود أو عدم وجود صبغيات غير عادية . ومثل هذه الإرشادات التى تتم قبل أو بعد الإخصاب (الحمل) تساعد كثيراً فى خفض مستوى قلق الأزواج الذين يخططون لإنجاب أطفال .

٣ – ٢٥ من المسلم به أن خصائص الراشدين تلعب دوراً بالغ الأهمية فى تحديد خصائص أبنائهم . فما الذى يمكن أن يستفيده الإنسان من هذه المعرفة ؟

تعتبر عملية التربية الانتقائية أو الاستيلاد التلقائى – بالنسبة للكائنات الحية غير الإنسانية – من الطرق أو الأساليب الشائعة منذ سنوات عديدة ، وغالباً مايتم اتباع هذا الأسلوب فى الماشية ، والخيل ، والدجاج . وينتج عن مثل هذا النوع من التربية الانتقائية أو الاستيلاد الانتقائى عدد من المزايا : مثل الأبقار التى تدر لبناً أكثر ، والخيول التى تجرى بسرعة أكبر ، والدجاج الذى يضع بيضاً أكثر .

ولكن لاتطبق فى المجتمعات الإنسانية مثل هذا النوع من التربية الانتقائية أو الاستيلاد الانتقائى غير أنه فى مجتمعات إنسانية معينة نجد أن الكثير من الناس قد يتزوجون وينجبون أطفالا ممن ينتمون فقط إلى نفس سلالتهم أو دينهم ، أو طبقتهم الاجتماعية . ومع ذلك فإننا نتوقع أن تطبيق أى برنامج للتربية الانتقائية أو الاستيلاد الانتقائى على نطاق واسع بين الناس لابد وأن يثير العديد من القضايا الأخلاقية والفلسفية الخطيرة ، فضلا عن أنه يتعذر على أى شخص أن يحدد تحديداً قاطعاً ما الخصائص التى يجب تنميتها وتدعيمها فى الإنسان من خلال عملية التربية الانتقائية أو الاستيلاد الانتقائى .

٣ – ٢٦ هل استطاع علماء النفس التيقن من تأثير الوراثة على الخصائص السلوكية ؟

أن عملية الانتقال الوراثى لجنس الطفل ، ولون الشعر والعينين ، ومعدلات الطول والوزن ، وبعض التشوهات أو العيوب الخلقية تعتبر أموراً غير قابلة للمناقشة . ومع ذلك ، لاتوجد أدلة قاطعة يمكن الاستناد عليها فى القول بأن الخصائص السلوكية تعتمد على المؤثرات الوراثية وحدها ، فقد تؤيد البحوث وجود علاقة بين السلالة والذكاء ، أو عضوية الفرد فى أسرة معينة والاستعداد للإصابة باضطرابات الشخصية ، ولكن يصعب علينا أن نحدد ما إذا كانت هذه العلاقات تعتبر بمثابة علاقة سبب ونتيجة ، أو نتيجة التأثيرات البيئية . ولقد أدت المحاولات التى بذلت لتحديد الأهمية النسبية لتأثير كل من الوراثة والبيئة إلى نتائج متعارضة وبالتالى أثارت جدلا مستمراً . وبصورة عامة ، يبدو أن كلا من الوراثة والبيئة يتفاعلان فى تأثيرهما على السلوك .

٣ – ٢٧ لقد أدى الجدل حول الأهمية النسبية لكل من الوراثة والبيئة إلى قيام العديد من الدراسات فما هو العنوان العام الذى تندرج تحته مثل هذه الدراسات ؟

تندرج الدراسات التى تحاول التمييز بين تلك الخصائص التى يمكن إرجاعها إلى الوراثة وتلك التى يمكن إرجاعها إلى البيئة تحت مايسمى بعلم الوراثة السلوكية ، وقد شاع تسمية هذه الدراسات بدراسات « الطبع والتطبيع » أو دراسات « الوارثيين فى مقابل البيئيين » .

المصطلحات الأساسية

الانتخاب (الانتقاء) الطبيعى (Natural selection) عملية تطورية يتم خلالها بقاء السمات التى تساعد الكائن الحى على التكيف وبالتالى استمرارها من جيل إلى آخر ، بينما تندثر السمات التى لاتساعد فى هذا الصدد : وغالباً ماتلخصها العبارة التى تقول : « البقاء للأصلح » .

الأيثولوجيا (Ethology) دراسة الكائنات الحية فى بيئاتها الطبيعية .

التطـور (Evolution) نظرية تذهب إلى وجود تغيرات انتقائية تحدث فى الكائنات الحية عبر فترات طويلة من الزمن .

تعـود (Habituation) تغير فى نمط السلوك والذى فيه يكف الكائن الحى عن الاستجابة بنشاط نمطى ثابت لمثير غير مناسب .

تغيير الاتجاه (Redirection) استجابة الكائن الحى بطريقة غير مناسبة للمثير الباعث الموجود .

توائم (Adaptation) التكيف التطورى للكائنات الحية مع بيئاتها ، وغالباً ماتحدث كوسيلة لمساعدة الكائنات الحية على البقاء .

توائم متشابهة (Fraternal twins) طفلان نميا كلاقحتين منفصليتين ولكنهما ولدا فى وقت واحد تقريباً .

توائم متماثلة (Identical twins) طفلان نميا كلاقحة واحدة فى بادىء الأمر ثم انفصلا إلى لاقحتين منفصلتين ، ومثل هؤلاء الأطفال يولدون مستقلين فى نفس الوقت تقريباً .

الصبغيات (Chromosomes) جسيمات صغيرة تحتوى على مورثات ، وتوجد فى أزواج فى كل خلية من خلايا الجسم ، وتحوى كل خلية من خلايا جسم الإنسان ٤٦ صبغياً ، بينما تحتوى خلية التكاثر الواحدة على ٢٣ صبغياً .

الطفــرة (Mutation) تغير تلقائى مفاجىء فى النمط الوراثى .

العبــور (Crossing-over) عملية تتضمن تفكك المورثات التى سبق أن إرتبطت ببعضها أو ارتباطها بمجموعة مورثات مختلفة .

علم تحسين النسل (Eugenics) علم يهتم « بتحسين » النوع البشرى من خلال عملية التربية الانتقائية أو عملية الاستيلاد الانتقائى .

علم الوراثة (Genetics) فرع من العلوم يعنى بدراسة انتقال الخصائص أو الصفات الوراثية عبر الأجيال .

علم وراثة السلوك (Behavioral genetics) دراسة تأثير الوراثة على السلوك .

غريزة (Instinct) نمط سلوكى يظهر لدى الكائن الحى بغض النظر عن العوامل البيئية .

لاقحة (Zygote) الخلية المفردة التى تنتج من اتحاد الحيوان المنوى والبويضة عند لحظة الإخصاب .

مورثــات (Genes) الوحدات الأساسية التى تنقل الصفات الوراثية وتحمل داخل الصبغيات .

مورث سائد (Dominant gene) المورث – فى زوج المورثات – الذى يتحكم فى الخصائص الوراثية فيؤدى إلى نمو خصائص معينة.

مورث متنحى (Recessive gene) المورث – فى زوج المورثات – الذى لايؤثر عادة فى عملية النمو .

نشاط إحلالى (Displacement activity) استجابة غير مرتبطة أو ملائمة يصدرها الكائن الحى عندما يواجه مثيران متزامنان ، ولكنهما يعتبران كثيرين باعثين متعارضين .

نشاط فى فراغ (Vacuum activity) ظهور نمط النشاط الثابت على الرغم من عدم وجود المثير الباعث .

نمط النشاط الثابت (Fixed-action pattern) تتابع حركى غير قابل للتغيير يثيره المثير الباعث أو الإشارى ، وأنماط النشاط الثابت تعتبر أنشطة خاصة بنوع الكائنات الحية .

الفصل الرابع

علم نفس النمو

علم نفس النمو هو دراسة التغيرات السلوكية خلال فترة حياة الفرد ، وعلى الرغم من أن التركيز فى هذا المجال عادة ما يكون على النمو الجسمى للفرد إلا أن الباحثين فى علم نفس النمو يدرسون أيضاً النمو العقلى المعرفى والنمو الاجتماعى .

٤ ــ ١ مراحل النمو الجسمى

قد يؤثر النمو الجسمى – أو النضج – تأثيراً بالغاً فى سلوك الفرد ، ومن ثم يهتم الباحثون فى علم نفس النمو بدراسة كل من النمو قبل الولادة والنمو بعد الولادة ، أى منذ لحظة الإخصاب – عندما يتحدد النمط الوراثى للفرد – وحتى نهاية حياة الفرد . وقد يهتم الباحث فى علم نفس النمو بدراسة فترة واحدة من فترات أو مراحل حياة الفرد كلها ، وقد يدرس سلوكاً معيناً خلال مرحلة عمرية معينة .

مراحل النمو قبل الولادة (أثناء فترة الحمل)

هناك ثلاث مراحل من النمو تتم أثناء فترة الحمل وتتمثل فى ، مرحلة النطفة (الجنين فى طوره الأول) ، ومرحلة الجنين غير المكتمل (الخلوى) ، ومرحلة الجنين المكتمل .

مرحلة النطفة : تبدأ عملية الانقسام الخلوى أو الانقسام الفتيلى فى اللاقحة خلال الأسبوعين الأولين عقب عملية الإخصاب ، وأثناء هذه الفترة لاتكون الخلايا قد التصقت بعد بصورة مباشرة برحم الأم . ويحدث التصاق اللاقحة برحم الأم فى نهاية الأسبوع الثانى تقريباً ، وتكون علامة لبداية مرحلة الجنين غير المكتمل .

مرحلة الجنين غير المكتمل (الخلوى) : تمتد هذه الفترة خلال الأسابيع الأربعة التالية وحتى نهاية الأسبوع السادس تقريباً ، ويطلق على مجموعة الخلايا التى تتكون حتى هذا الوقت **الجنين غير المكتمل** ، وتستمر عملية انقسام وتشعب الخلايا أثناء هذه الفترة . وباكتمال الجنين الخلوى يكون قدراً كافياً من النمو قد اكتمل بحيث يمكن التعرف على الملامح الأساسية للتكوين الجسمى للطفل .

مرحلة الجنين المكتمل : الوصف الذى يعطى للطفل خلال الإثنين والثلاثين أسبوعاً الباقية من الحمل (على افتراض أن فترة الحمل الكاملة تبلغ ثمانية وثلاثين أسبوعاً) هو **الجنين المكتمل**. وفى نهاية هذه الفترة يكون الجنين قد بلغ طوله من ١٨–٢١ بوصة وبلغ وزنه إلى حوالى ٧ أرطال.

مراحل النمـــو بعد الولادة

تمتد فترة النمو بعد الولادة منذ لحظة الوضع حتى نهاية حياة الفرد ، وعادة ما تقسم هذه الفترة إلى خمس مراحل : المهد ، والطفولة المبكرة ، والطفولة المتأخرة ، والمراهقة ، والرشد (**ملحوظة :** غالباً ما توجد مراحل للنمو العقلى المعرفى والنمو الاجتماعى تقابل هذه المراحل وتحدث تقريباً خلال نفس الفترات الزمنية ، وسنلقى الضوء عليها فى هذا الفصل) .

مرحلة المهد : تبدأ هذه المرحلة منذ لحظة الميلاد وتمتد حتى نهاية العام الثانى من حياة الطفل تقريباً ، ويستمر النمو بمعدل سريع خلال هذه الفترة ، وتنمو كذلك المهارات الحركية والإدراكية . وفى نهاية العام الثانى يصل وزن الطفل ثلاثة أمثال وزنه عند الولادة تقريباً . ولاتوجد أحداث معينة تحدد نهاية مرحلة المهد ولكنها تتحدد بالفترة التى يتمكن فيها الطفل من مستوى للنمو الحركى ، والاجتماعى ، والعقلى المعرفى يؤهله للاستقلال نسبياً عن الآخرين .

مرحلة الطفولة المبكرة : تمتد هذه المرحلة من العام الثانى وحتى العام السادس من حياة الطفل تقريباً . ويستمر النمو الحركى والعقلى المعرفى ، والاجتماعى بمعدل سريع جداً خلال هذه الفترة . وتتحدد نهاية هذه المرحلة بتكوين جميع المهارات الأساسية للطفل تقريباً .

مثال (١) : فى نهاية مرحلة المهد يستطيع الطفل المشى أو الجرى ، الوقوف أو الجلوس ، وبصفة عامة يستطيع الحركة مستقلا عن الآخرين . ويستمر النمو الحركى خلال الأعوام الأربعة التالية حتى يتمكن الطفل فى عامه السادس من ممارسة أنشطة حركية على درجة عالية من الكفاءة ، مثل القفز ، والحجل والتزحلق ، والقبض ، والتأرجح ، والسير على أطراف أصابعه . وبينما يمكن توقع نمو مهارات أخرى للطفل إلا أن المهارات الأساسية تكون قد نمت وقويت فى هذه الفترة .

مرحلة الطفولة المتأخرة : تمتد هذه الفترة حتى يصل الطفل إلى سن البلوغ (الحلم) ، وعلى الرغم من وجود اختلافات كبيرة فى بداية سن البلوغ ، إلا أنه عادة ما يصل الطفل إلى هذه الفترة النمائية فيما بين الثانية عشرة والثالثة عشرة بالنسبة للأناث ، والثانية عشرة والنصف والثالثة عشرة والنصف بالنسبة للذكور . وتسبق بداية البلوغ مباشرة فترة من النمو الجسمى السريع جداً تسمى **طفرة ماقبل** البلوغ .

مرحلة المراهقة : تمتد المراهقة من بداية البلوغ وحتى العام الثامن عشر تقريباً من حياة الفرد ، وتتميز نهاية المراهقة باكتمال نسبى لعملية النمو ووصول هيئة جسم المراهق إلى صورة قريبة من جسم الراشد .

مرحلة الرشد : تبدأ هذه المرحلة من نهاية المراهقة وحتى نهاية حياة الفرد ، وفيها يعتبر الفرد راشداً . ويجب أن نضع فى الاعتبار أن هذا التقسيم يبنى عادة على أساس نمو الخصائص الجسمية وقد لا تنمو المهارات الاجتماعية والعقلية المعرفيه لدى الفرد بنفس المعدل .

مثال (٢) : كثيراً ما يحدث أن نشير – أثناء حديثنا العادى – إلى طفل صغير على أنه « ناضج » بينما نشير إلى شخص راشد على أنه « يسلك كالطفل » . فى مثل هذه الحالات لا تستخدم كلمتى **ناضج وطفل** للتعبير عن النمو الجسمى وإنما للإشارة أو الحديث عن اتجاه معين أو نمط سلوكى معين .

٤ – ٢ اتجاهات النمو

هناك اتجاهان للنمو غالباً ما يحدثان بصورة عامة فى نمو الأطفال وهما : **الاتجاه الطولى أو الرأسى الذنبى ، والاتجاه الأفقى المستعرض .**

الاتجاه الطولى (الرأسى – الذنبى) فى النمو

تشير الأدلة – بصفة عامة – إلى أن معدل نمو الأجزاء العليا من جسم الإنسان (جهة الرأس) يتقدم بسرعة تفوق بكثير معدل نمو الأجزاء السفلى من الجسم ، ويصدق هذا على جميع مراحل نمو الفرد سواء قبل الولادة أو بعدها .

مثال (٣) : إذا ما أمعنا النظر فى أجزاء جسم الطفل حديث الولادة فسوف يبدو رأسه كبير بصورة غير متناسبة مع جسمه وذلك بالمقارنة مع المراهق أو الراشد ، فنسبة حجم الرأس إلى حجم الجسم لدى الطفل حديث الولادةهى : ١ : ٤ ، ومع نمو الأجزاء السفلى من الجسم تصل هذه النسبة إلى ١ : ٨ عند الراشد .

الاتجاه الأفقى المستعرض فى النمو

تنمو الأجزاء المحورية من الجسم – بصورة عامة – بسرعة تفوق نمو الأطراف . وهذا يصدق على جميع مراحل النمو سواء قبل الولادة أو بعدها .

مثال (٤) : إذا ما لاحظنا بدقة نمو ذراع الطفل وحركات يده فسنجد أن محاولاته الأولى للوصول إلى الأشياء تتضمن حركة الذراع بصورة كاملة . وفى مرحلة متقدمة من النمو يستطيع الطفل استخدام يده وأصابعه بمهارة .

الفروق الفردية

يبدو أن نمو ونضج جميع أفراد الجنس البشرى تسير وفق معايير عامة ، ولكن ثمة نقطة هامة يجب أن توضع فى الاعتبار ، وهى أن لكل فرد معدله الخاص من حيث النمو والذى قد لا يتمشى تماماً مع مراحل النمو المختلفة سالفة الذكر ، وهذه الاختلافات فى معدل النمو (وكذلك فى النمو العقلى المعرفى والاجتماعى) هى التى يشير إليها مصطلح **الفروق الفردية** . وهكذا يتحتم على الباحثين فى علم النفس أن يدركوا تماماً أن معدل النمو قد يختلف فرد إلى آخر . ومن ثم يجب أن يعامل كل فرد كحالة فريدة من حيث النمو .

٤ – ٣ طرق الدراسة

يستخدم الباحثون فى علم نفس النمو نفس الطرق الأساسية المستخدمة فى الدراسات النفسية – والتى سبق الحديث عنها فى الفصل الثانى –

وبالإضافة إلى ذلك ، فقد أنشأ الباحثون فى علم نفس النمو بعض الوسائل أو الأساليب الخاصة بهم والتى يستخدمونها فى دراساتهم فى هذا المجال .

الدراسات الطسولية

الدراسات الطولية عبارة عن دراسات تجرى عبر فترة زمنية طويلة مستخدمة نفس الحالات طوال فترة الدراسة . (ومن الممكن أن تستخدم هذه الحالات لأى دراسة أخرى يعتبر فيها العمر الزمنى بمثابة متغير مستقل) .

وللدراسات الطولية العديد من المزايا ، فمن طريقها يمكن دراسة تطور أنماط سلوك فرد معين ، وكذلك ملاحظة تأثير الخبرات المبكرة التى يمر بها الفرد على سلوكه اللاحق . وحيث أنه يتم استخدام مجموعة واحدة من الافراد فى الدراسة ، فإننا نستطيع أن نطمئن إلى ثبات العوامل الوراثية والخبرات التى يمر بها أفراد العينة .

وللدراسات الطولية بعض من العيوب ، فطول فترة الدراسة يجعلها باهظة التكاليف ، كما قد يتسرب نسبة كبيرة من المفحوصين، وفضلا عن ذلك فإن أهمية الدراسة قد تقل مع مرور الوقت الأمر الذى قد يخفض كثيراً من قيمة نتائجها عند اتمامها .

مثال (٥) : اختار أحد الباحثين مجموعتين من الأطفال البالغين من العمر خمس سنوات ، ثم عرض أطفال إحدى المجموعتين – بصورة مكثفة – لمجموعة من الألعاب التى تنطوى على خبرات تعليمية معينة ، بينما لم تتح مثل هذه الخبرات التعليمية لأطفال المجموعة الأخرى . وتابع الباحث هذه الدراسة الطولية لمدة عامين بهدف تحديد ومعرفة تأثير مثل هذه الخبرات التعليمية على نمو المهارات الحركية لدى أطفال كل من المجموعتين . وهكذا ، قد تمكننا مثل هذه الدراسة من معرفة أو تحديد التأثيرات التراكية للخبرات التى يتعرض لها طفل ماقبل المدرسة .

الدراسات المستعرضة

الدراسات المستعرضة هى دراسات يمكن أن تجرى بصورة سريعة ، فباستخدام مفحوصين من مجموعات عمرية مختلفة يمكن للباحث أن يدرس تأثير عامل السن – كتغير مستقل – على السلوك . وعلى الرغم من أن تكاليف الدراسات المستعرضة أقل بكثير من تكاليف الدراسات الطولية إلا أنها تفقد الدقة التجريبية كما يصعب ضبط العوامل الوراثية فيها – لقياس مدى تأثيرها – إذا ماقورنت بالدراسات الطولية وحيث أن هذه الدراسات تجرى فى فترة زمنية قصيرة فإننا نتوقع انخفاض معدل تسرب المفحوصين عنه فى حالة الدراسات الطولية .

مثال (٦) : إذا ما أراد الباحث إجراء دراسة مستعرضة لمعرفة أو تحديد تأثير الألعاب التعليمية على النمو الحركى بدلا من الدراسة الطولية (فى مثال ٥) ، فقد يقوم باختيار مجموعات من الأطفال من أعمار زمنية ٣ ، و ٥ ، و ٧ سنوات ، ويجرى عليهم نفس اختبارات المهارات الحركية . ويفترض الباحث هنا أن التأثيرات التى تم ملاحظتها عند مستوى عمرى معين يمكن أن تنتقل إلى مستوى عمرى لاحق ، إذا استمرت الدراسة لفترة زمنية طويلة (كما فى حالة الدراسات الطولية) ، ويعتبر هذا الفرض غير صحيح إذا ما اختلفت البيئة التى تعيش فيها إحدى المجموعات بصورة كبيرة عن تلك التى تعيش فيها المجموعات الأخرى .

الدراسات الاستعادية (أو الاسترجاعية)

تعتبر **الدراسة الاستعادية** طريقة أخرى تستخدم فى جمع البيانات الخاصة بالنمو ، حيث يطلب من الوالدين أو غيرهم من الكبار (الأشخاص القريبة للطفل كالمدرسين مثلا) استعادة أو تذكر بعض الأحداث الماضية الخاصة بفرد معين . وقد يلجأ الباحث إلى استخدام مثل هذه الطريقة إذا لم يتمكن من استخدام طرق أخرى فى جمع مايحتاج إليه من معلومات ، ومع ذلك فيجب أن نضع فى الاعتبار إمكانية تحريف أو عدم اكتمال البيانات التى يجمعها الباحث فى هذه الطريقة .

مقاييس النمـــو

تشير مقاييس النمو إلى معدلات السلوك « العادية » للاطفال فى أعمار زمنية مختلفة ، وتبنى مثل هذه المعلومات على أساس البيانات التى يتم جمعها عن طريق ملاحظة مجموعة كبيرة من الأطفال ، كما يمكن أن تستخدم هذه المعلومات فى مقارنة الأطفال ببعضهم البعض .

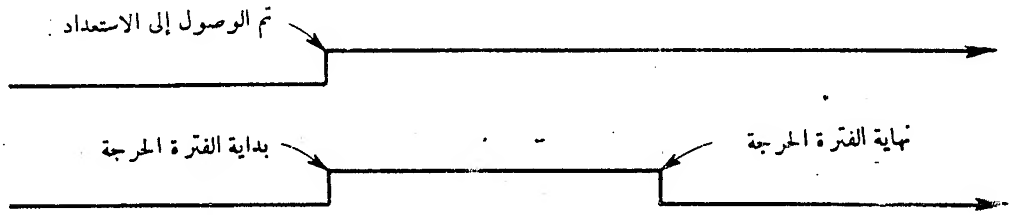
الاستعداد والفترات الحرجة

حاول الباحثون فى علم نفس النمو – كجزء من دراساتهم – تحديد الوقت الذى يستطيع فيه الفرد تعلم استجابة معينة ، وقد تمخضت دراساتهم عن مفهوم الاستعداد والفترات الحرجة

يشير **الاستعداد** إلى أن الفرد لابد أن يصل إلى مستوى مناسب من النمو حتى يستطيع تعلم سلوك معين ، وبمجرد وصول الفرد إلى المستوى الضرورى للنمو فإنه بالتالى يصبح مؤهلا لعملية التعلم هذه .

أما مفهوم **الفترات الحرجة** فيتضمن – أيضاً – ضرورة أن يصل الفرد إلى مستوى مناسب من النمو حتى يستطيع تعلم سلوك معين ، بالإضافة إلى أن هذا المفهوم يشير إلى وجود وقت معين تنتهى عنده الفترة التى يكون فيها الفرد مستعداً وقادراً أو متقبلا لهذا التعلم .

مثال (٧) : تمثل الخطوط فى شكل (٤ – ١) الفرق بين الاستعداد والفترات الحرجة .



شكل (٤ – ١)

الحرمان والإثراء

يتلقى معظم الأطفال – أثناء نموهم – قدراً « عادياً » من الاستثارة والفرص ، غير أن هذا القدر قد يختلف بصورة ملموسة – فى بعض الحالات – بحيث يمكن ملاحظة تأثيرات هذا الاختلاف .

الحرمان : عندما ينخفض مستوى الاستثارة أو الفرص المتاحة بصورة كبيرة تنشأ حالات الحرمان التى تؤدى إلى انخفاض مستوى أداء الفرد كثيراً عن المستوى العادى ، خاصة إذا كانت فترة الحرمان طويلة . ومن الواضح أن مثل هذه الظروف لايمكن اختبارها تجريبياً على الإنسان نظراً لبعض الاعتبارات الأخلاقية . (وقد يمكن ملاحظتها فقط إذا ماحدثت نتيجة لبعض الظروف الطبيعية) . وقد أمدتنا البحوث التى أجريت على الكائنات الحية الدنيا بمعلومات كثيرة عن تأثيرات الحرمان .

الإثراء : يحدث الإثراء عندما يرتفع مستوى الاستثارة أو الفرص المتاحة بصورة ملموسة عن المستويات العادية ، ويبدو أن للاثراء فوائد كثيرة من حيث تأثيره على النمو الحركى ، أو العقلى المعرفى ، أو المهارات الاجتماعية للفرد .

٤ ـ ٤ النمو الجسمى (الحركى)

لقد درس الباحثون فى علم النفس العديد من جوانب النمو الجسمى مثل : الطول والوزن ، وغيرها من الخصائص أو الصفات الجسمية . وقد يمكن إيجاد نوع من العلاقة بين المعلومات التى توصلت إليها دراساتهم والسلوك فمثلا ، ما العلاقة بين نسبة وزن الفرد إلى طوله ، ومستوى أدائه على أحد اختبارات الرشاقة ؟

ويدرس الباحثون فى علم النفس – أيضاً – جوانب أخرى من النمو الجسمى تتضمن سياق المهارات الحركية ، وعملية الإحساس والنمو الإدراكى . وتتضمن هذه الدراسات أيضاً اضطراد تعلم التوافق بين العين واليد ، ونمو القدرات الحسية ، أو تحسين التعلم الإدراكى .

مثال (٨) : أظهرت الدراسات التى أجريت على ثبات الشكل (انظر الفصل السابع) أن الأطفال الرضع البالغين من العمر ثمانية أسابيع فقط يمكنهم التعرف على الاستجابة لأشكال الأشياء التى تمدهم بمكافآت ، وحتى إذا وضعت هذه الأشياء فى أوضاع أو أماكن جديدة ومختلفة . وتنمو هذه المهارات كلما تقدم الطفل فى السن ، وفى آخر الأمر ترتبط بالقدرة على تسمية الأشكال بصورة صحيحة . ويعتبر هذا النوع من التتابع على قدر كبير من الأهمية حيث يساعدنا على تفهم عملية نمو المهارات الإدراكية .

٤ — ٥ النمو العقلى المعرفى

يمكن تحديد سياق النمو المعرفى بنفس الأسلوب المستخدم فى حالة النمو الجسمى ، وقد اقترح جان بياجيه – عالم النفس السويسرى – سلسلة من مراحل النمو العقلى المعرفى لاقت قبولا واسع النطاق .

المرحلة الحسية الحركيـــة

يذهب بياجيه إلى أن المرحلة الحسية الحركية تمتد من الميلاد وحتى العام الثانى من عمر الطفل تقريباً ، حيث يبدأ الطفل متمركزاً حول ذاته بصورة كاملة ويصعب عليه التميز بين ذاته والعالم الخارجى ، ويتقدم نمو الطفل يستطيع فهم الإحساسات ، وتنمو مهاراته الإدراكية . ومن ثم يبدأ فى فهم علاقات السبب والنتيجة ، ويشرع فى ممارسة أساليب سلوك مقصودة وتوقعية .

مرحلة ماقبل العمليـــات

تبدأ هذه المرحلة من نهاية العام الثانى من عمر الطفل وحتى العام السابع من عمره تقريباً ويتقدم نمو الطفل خلالها بصورة تمكنه من القدرة على التعبير عن الأشياء مستخدماً اللغة ، أو الرسوم أو اللعب الرمزى ، كما تنمو لديه القدرة على فهم الأشياء وبداية الاستدلال المنطقى .

مرحلة العمليات العيانية أو الملموسة

تنمو لدى الطفل خلال هذه المرحلة – التى تمتد من العام السابع حتى العام الحادى عشر من عمره – القدرة على ممارسة أشكال التفكير العيانى أو الملموس ، حيث يتصف تفكير الطفل بالمنطقية وفهم العلاقات بين الأشياء والقدرة على تكوين سلسلة مترابطة (متتابعة) من الأفكار حول موضوع معين ، ومع ذلك نجد أن تفكير الطفل يرتبط بأشياء عيانية أو ملموسة ، أما قدرته على ممارسة التفكير المجرد فلا تزال فى مستواها البدائى .

مرحلة العمليات الشكلية (الصورية) :

يتقدم نمو الطفل خلال هذه المرحلة – والتى تمتد من عامه الحادى عشر وحتى مرحلة الرشد – بصورة تمكنه من تجسيد المبادىء الصورية للمنطق ، فيصبح قادراً على فهم المفاهيم المجردة ، كما يستطيع التعميم من موقف لآخر ، ويبدى اهتماماً بالمستقبل ويمكنه استخدام النظريات أو الفروض فى اقتراح أو التنبؤ بما يمكن أن يحدث .

مثال (٩) : لنفرض أنه قد طلب من الطفل وصف مفهوم تدفئة المنزل ، فإننا نتوقع من الطفل فى مرحلة النمو الحسى الحركى أن يستجيب بقوله « أنه ساخن أو حار » ، أو « أنه بارد » ، وقد يستجيب الطفل فى مرحلة ماقبل العمليات بقوله « إن ماما أو بابا يمكنه تغييره عن طريق العداد أو المفتاح » وقد يستطيع الطفل فى مرحلة العمليات العيانية تفهم العلاقة بين الترموستات * ودرجة حرارة المنزل ، غير أن هذا الفهم قد يبنى على أساس عملية عيانية ملموسة تتضمن التحريك الفعلى لقرص الترموستات . أما فى مستوى العمليات الشكلية (الصورية) فقد يستطيع الطفل افتراض (أو اقتراح) علاقات تتضمن أنواعاً مختلفة من وسائل التحكم فى درجة الحرارة (الترموستات) ووسائل التدفئة دون أن توجد هذه الأشياء بالضرورة أمامه .

وقد أكدت نظريات بياجيه على تتابع أو تعاقب المراحل فى النمو المعرفى . وقد تم تحديد الأعمار الزمنية التى تتم فيها مراحل النمو المختلفة على أساس مايحدث فى المتوسط أو فى الحالة العادية غير أنها ليست ملزمة بالضرورة . وهذا التأكيد على التتابع (التسلسل) يميل إلى إعطاء أهمية كبيرة لمقدار النمو المعرفى الذى عادة ما يدرس تحت عنوان الذكاء (انظر الفصل العشرين) .

٤ — ٦ المهارات اللغوية

يبدو أن نمو اللغة يعتمد إلى حد كبير على عملية التسلسل والتعلم الانتقائى الذى يتعرض له الطفل ، ويبدو أن جميع الأطفال لديهم إمكانية تعلم كل لغة كما يستطيعون فى بعض الأحيان إنتاج أى أصوات متطلبة فى أى لغة . ويسير النمو اللغوى فى جميع اللغات بنفس الأسلوب وفى نفس التتابع ، غير أن تعزيز أسلوب معين من الاستجابات اللغوية يحدد نوع اللغة التى يتعلمها الطفل . (انظر الفصل السادس عشر لمزيد من المعلومات حول نمو اللغة) .

(*) الترموستات : عبارة عن أداة أتوماتيكية لتنظيم الحرارة

٤ – ٧ النمو الاجتماعى

تناول الباحثون فى علم نفس النمو دراسة نمو الخصائص الاجتماعية بنفس الأسلوب المتبع فى دراسة نمو المهارات الجسمية والمعرفية ، حيث تحدثوا عن مراحل متتابعة تنمو فيها هذه الخصائص. وثمة جانبان يبدو أنهما على درجة من الأهمية فى النمو الاجتماعى وهما : نمو الاتصال (الارتباط) والتعبير عن الانفصال (أو الاستقلال) .

الارتبــاط والانفصال

يبدو أن ارتباط الطفل بالآخرين يبدأ خلال الأشهر الستة الأولى من حياة الطفل ، ويكون الطفل علاقاته مع الوالدين أو آخرين (مثل الأخوة والأخوات) نتيجة لعمليات المكافأة والتعزيز التى يمر بها .

وفى الأشهر الستة الثانية من عامة الأول تنمو قدرات الطفل الجسمية بصورة تمكنه من الحركة فى البيئة التى يعيش فيها . ويتزامن مع هذا ظهور ميل الطفل إلى الانفصال أو الاستقلال ، وعادة ما يبدأ الطفل فى ممارسة هذا الاستقلال بالقرب من أحد الكبار حتى يقلل من أى مخاوف محتملة .

تأثير جماعة الأقران

ويلى ذلك ارتباط الطفل بجماعة الأقران أو الرفاق من نفس السن والتأثر بهم . وهو يعتبر أيضاً مظهراً هاماً من مظاهر نموه الاجتماعى وبصفة عامة فقد وجد أنه كلما تقدم عمر الطفل ازداد تأثر قيمه وتحديدها بما هو مقبول لدى جماعات الأقران ، وكلما قل تأثره بقيم الراشدين ممن حوله .

أدوار الجنس

يبدو أن مايعتبر دوراً « نموذجياً » أو « مقبولا » للجنس (الذكر أو الأنثى) يتغير من جيل إلى آخر . وقد اتفق على وصف بعض أساليب السلوك على أنها خاصة « بالذكور » بينما يختص البعض الآخر « بالإناث » إلا أن تحديد أدوار الجنس تتغير بصورة مستمرة. وعلى الرغم من وجود اختلافات فسيولوجية واضحة بين الجنسين إلا أنها لاتحدد الأدوار المناسبة لكل منها بقدر ماتحددها المؤثرات الاجتماعية .

مثال (١٠) : إذا ما أمعنا النظر فى تغير موضات الشعر عند الرجال نجد أن كلا من طول الشعر المقبول ، وكمية الشعر فى الوجه قد تغيرت كثيراً فى السنوات الأخيرة ويعتمد ذلك على نزوات أو هوى المجتمع . ومن جهة أخرى فقد تأصلت أنماط سلوكية أخرى خاصة بالجنس « مثل اختصاص الرجل بأعمال الحرب أو القتال » حيث لم تتغير لفترة طويلة من الزمن .

العــدوان والتعــاون

يبدو أن نمو الخصائص العدوانية والخصائص التعاونية يحدث بنفس الطريقة التى تنمو بها أساليب السلوك الأخرى . ويبدو أن فرص التعبير عن هذه السلوكيات أو ممارستها ، ووجود أساليب تحتذى ، وتعزيز الاستجابات المتصلة بها تلعب دوراً هاماً فى تحديد كيفية وموعد نمو هذه الخصائص .

وربما تسهم كثير من المتغيرات سالفة الذكر – مثل النمو الجسمى والارتباط بالآخرين وتأثيرات جماعة الأقران ، أو تعلم أدوار الجنس – فى تشكيل نمط السلوك الذى يظهره الفرد . ولقد أولت البحوث انتباها خاصاً إلى التأثيرات المحتملة لوجود نماذج تحتذى على نمو العدوان (انظر الفصل الثالث عشر) .

النمــو الخــلقى

غالباً ما يدرس النمو الخلقى لدى الفرد كجزء من نموه الاجتماعى . ويبدو أن تعلم مايعتبر صواباً وما يعتبر خطأ (والذى يكون بصورة جلية وظيفة المجتمع الذى يعيش فيه الطفل) ينمو فى مراحل متتابعة مثله مثل نمو الجوانب الاجتماعية والعقلية المعرفية والجسمية لدى الطفل .

وقد تم تحديد ثلاث مراحل للنمو الخلقى ؛ فى المرحلة الأولى – وهى مرحلة ماقبل الأخلاق – حيث يسلك الطفل خلالها سلوكا مقبولا خوفاً من العقاب أو رغبة فى الحصول على الثواب ، ولكنه لايدرك أية مبادىء أسمى من ذلك . وتكون توقعات الآخرين أن يساير الطفل

ماتم التعارف عليه فى الجماعة بمثابة أساس المرحلة الثانية وهى **مرحلة مسايرة العرف** . وتتمثل المرحلة الثالثة والأخيرة للنمو الخلقى ــ فيما يسمى **التقبل الذاتى للقيم** ــ حيث يتحدد السلوك المناسب عن طريق مبادىء مجردة مقبولة بدلا من أن يتحدد السلوك بواسطة العرف أو الثواب والعقاب .

مثال (١١) : قد يقول طفل صغير أنه من الخطأ أن يسرق الفرد من المحل لأنه قد يتم القبض عليه ومعاقبته، وفى المرحلة الثانية قد يشعر الطفل أن السرقة تعد مقبولة لأن كل « فرد يمارسها » ، ولكن إذا ما اعتقد الطفل أن السرقة خطأ فربما يرجع ذلك إلى أن « الصالحين » من الأفراد فقط هم الذين لا يمارسونها .

وفى المرحلة الثالثة من النمو الخلقى يستنتج الطفل أن السرقة خطأ لأنها تتعارض مع مبادىء الأمانة والنزاهة .

مشكلات وحلولها

٤ ـ ١ ما الفرق بين كلمة « نضج » كما تستخدم فى علم نفس النمو والعبارة التى تقول « أنه أصبح ناضجاً » التى يشيع تداولها بين العامة ؟ وهل يقتصر اهتمام علم نفس النمو على النضج فقط ؟

يشير مصطلح « النضج » فى علم نفس النمو بصورة خاصة إلى النمو الجسمى للفرد ، بينما تستخدم عبارة « أنه أصبح ناضجاً » فى لغة الحياة اليومية لوصف شخص ما (عادة ما يكون طفلا أو مراهقاً) بأنه يمارس سلوكيات تماثل إلى حد كبير سلوك الفرد الراشد أكثر مما تماثل سلوك أقرانه ، فضلا عن أن عبارة « أنه أصبح ناضجاً » لاتعتمد على النمو الجسمى للفرد .

ويتضمن علم نفس النمو دراسة عمليات النضج ، غير أنه لا يقتصر عليها فقط ، حيث يهتم بدراسة الخصائص المختلفة خلال دورة حياة الفرد كلها ــ بما فى ذلك النمو الجسمى ، والنمو العقلى المعرفى ، والنمو الاجتماعى .

٤ ـ ٢ ما الفترات العمرية ــ من دورة حياة الفرد ــ التى يهتم الباحثون فى علم نفس النمو بدراستها ؟

يهتم الباحثون فى علم نفس النمو بدراسة دورة حياة الفرد كلها بما فى ذلك النمو قبل الولادة وبعدها . وقد يهتم الباحثون بدراسة فترة معينة من حياة الفرد فقط ، أو قد يركزون على سلوك معين خلال حياة الفرد كلها . وبعبارة أخرى تبدأ دراسات علم نفس النمو منذ لحظة الإخصاب وتستمر حتى نهاية حياة الفرد .

٤ ـ ٣ ما مراحل النمو قبل الولادة ، وكيف تختلف من مرحلة إلى أخرى ؟

ميز الباحثون ثلاث مراحل للنمو قبل الولادة تتمثل فى : **مرحلة النطفة** أو **البويضة المخصبة** ، وتتضمن الانقسام الأصلى للخلية وتستمر خلال الأسبوعين الأولين عقب عملية الإخصاب مباشرة ، وأثناء هذه الفترة لاتكون اللاقحة قد التصقت بعد بالأم .

وفى بداية الأسبوع الثالث تلتصق البويضة المخصبة بالأم ، وحينئذ تبدأ فترة من النمو السريع تستمر حتى الأسبوع السادس . ويطلق على هذه الفترة **مرحلة الجنين غير المكتمل** (الخلوى) . وفى نهاية هذه المرحلة يكون قد حدث قدر كبير من النمو بحيث يمكن تحديد الملامح الجسمية الأساسية للطفل فى المستقبل .

وتسمى الفترة بين مرحلة الجنين غير المكتمل وحتى الولادة (عادة ماتقدر بحوالى إثنين وثلاثين أسبوعاً إذا كانت فترة الحمل مكتملة) **بمرحلة الجنين المكتمل** ، وخلال هذه المرحلة يستمر النمو الجسمى بصورة سريعة جداً غير أنه لايكون بنفس سرعة نموه فى المراحل السابقة .

٤ ـ ٤ ما الخصائص التى تميز مراحل النمو بعد الولادة ؟

غالباً ماتقسم فترة النمو بعد الولادة إلى خمس مراحل أساسية هى :

مرحلة المهد : (من الميلاد وحتى العام الثانى من عمر الطفل) ، وهى فترة تتسم بالنمو الحركى ، والمعرفى ، والاجتماعى السريع ويتحول الطفل فى أثنائها من الاعتماد الكلى على الآخرين إلى الاستقلال النسبى عنهم .

مرحلة الطفولة المبكرة (من عامين إلى ستة أعوام من عمر الطفل) : فى نهاية هذه الفترة يكون قد تم نمو المهارات الحركية الأساسية ، واللغة ، والمهارات الاجتماعية . وعلى الرغم من أن هذه المهارات قد تستمر فى النمو فيما بعد إلا أن ملامحها الأساسية تكون قد تحددت خلال هذه الفترة .

الطفولة المتأخرة (من العام السادس وحتى العام الثانى عشر من عمر الطفل) : تنتهى هذه الفترة مع بلوغ الطفل سن الحلم (البلوغ) . ويصل معظم الأطفال إلى سن البلوغ فى الثانية عشرة أو الثالثة عشرة من عمرهم ، غير أنه توجد فروق فردية بينهم فى هذا الصدد .

مرحلة المراهقة (من العام الثانى عشر وحتى الثامن عشر من عمر الفرد) : يستمر النمو الجسمى بعد البلوغ وحتى الرشد ، ويتم ذلك فى العام الثامن عشر تقريباً . ومرة أخرى توجد فروق فردية فى بعض الحالات من حيث النمو فى هذه المرحلة .

مرحلة الرشد (من العام الثامن عشر وحتى نهاية حياة الفرد) : على الرغم من أن عمليات النمو تبدو وقد اكتملت عند دخول الفرد مرحلة الرشد إلا أنه يجب الإشارة إلى أن التغيرات الجسمية ، والمعرفية ، والاجتماعية قد تستمر خلال دورة حياة الفرد كلها .

٤ – ٥ مامدى ثبات مراحل النمو سالفة الذكر ؟

على الرغم من أن جميع الأطفال يمرون أساساً بنفس مراحل النمو إلا أنه توجد اختلافات فيما بينهم من حيث السن الذى تكتمل عنده كل مرحلة من هذه المراحل ، وهذا مايطلق عليه **الفروق الفردية** : فى النمو .

وقد يحدث تطرف فى هذه الفروق – كأن يصل طفل مرحلة البلوغ فى السابعة من عمره بينما يصلها آخر فى السابعة عشرة – ويشير ذلك إلى مدى ماقد تصل إليه هذه الفروق . وبالإضافة إلى ذلك ، توجد فروق دالة فى معدلات النمو بين الذكور والإناث ، حيث نجد أن معدل النمو الجسمى للإناث – بصورة عامة – يفوق معدله بالنسبة للذكور حتى مرحلة المراهقة .

٤ – ٦ ما اتجاهات النمو الشائعة أو العامة بين أفراد الجنس البشرى ؟ ، وهل تظهر هذه الاتجاهات فى مراحل النمو قبل الولادة فقط ؟

يوجد اتجاهان للنمو الإنسانى فى كل من مرحلتى النمو قبل الولادة والنمو بعد الولادة . الاتجاه **الرأسى الذنبى** ، حيث تنمو المناطق العليا من الجسم قبل وبسرعة تفوق معدل نمو الأجزاء السفلى من الجسم . والاتجاه الثانى للنمو يسمى **الاتجاه الأفقى المستعرض** ، حيث نجد أن المناطق المحورية أو الرئيسية من الجسم تنمو قبل وبسرعة تفوق معدل نمو الأطراف .

٤ – ٧ هل يمكن أن تؤثر العوامل البيئية فى بداية بعض مراحل النمو واتجاهاته ؟

لاشك أن للمتغيرات البيئية دوراً هاماً فى تحديد طريقة نمو الفرد ، ففى أثناء مراحل النمو قبل الولادة قد تؤدى المؤثرات البيئية كالعقاقير الطبية أو الأمراض إلى انخفاض معدل النمو . وقد تؤثر المتغيرات البيئية – مثل الظروف الأسرية ، والمثيرات اللغوية ، وأسلوب التغذية ، والأمراض – فى معدل النمو خلال مراحل النمو بعد الولادة . ورغم أن مراحل النمو واتجاهاته عادة ما تسير أو تظهر فى تتابع معين إلا أن الظروف البيئية – قبل الولادة أو بعدها – قد تحدث اختلافات كبيرة من حيث زمن ظهورها . ومن ثم يجب أن يعرف الآباء أن معدل نمو طفلهم قد لا يسير فى الغالب بنفس معدل نمو الطفل « العادى » .

٤ – ٨ ما الفرق بين الدراسات المستعرضة والدراسات الطولية ؟

يكمن الفرق الأساسى بين الدراسات المستعرضة والطولية فى الوقت اللازم لإنجاز كل منهما ، فبينما تمتد الدراسات الطولية عبر فترات زمنية طويلة ، نجد أن الدراسات المستعرضة عادة ما تتم بسرعة جداً أو فى فترة زمنية وجيزة . ويرجع ذلك إلى أن الدراسات الطولية تستخدم نفس المفحوصين خلال مدة الدراسة كلها (على سبيل المثال نفس الأطفال فى عمر الثانية والرابعة والسادسة) ، أما الدراسات المستعرضة فتستخدم مفحوصين مختلفين فى كل مجموعة (حيث تجرى دراسة أطفال سن العامين ، وسن الرابعة ، وسن السادسة جميعها فى وقت واحد) .

٤ — ٩ ماهى مزايا وعيوب كل من الدراسات الطولية والمستعرضة ؟

من أهم مزايا الدراسة الطولية أن الباحث يمكنه دراسة نمو مجموعة من المفحوصين خلال فترة زمنية معينة ، مع التحكم فى — أو على الأقل ملاحظة — الخبرات المبكرة التى قد تؤثر فى نموهم . وبالإضافة إلى ذلك نجد أن التكوين الوراثى لكل مفحوص يظل ثابتاً لايتغير . ورغم ذلك ، توجد ثلاثة عيوب أساسية للدراسات الطولية : فهى تتطلب وقتاً طويلا لكى تستكمل ، كما أنها باهظة التكاليف ، وغالباً مايتسرب عدد كبير من المفحوصين أثناء الدراسة حيث لاتتاح فرصة الحصول على الحالات لفترة طويلة من الزمن (بسبب انتقال أسرة المفحوصين إلى بلد أو مسكن آخر مثلا) .

وتتخذ الدراسات المستعرضة موقفاً مغايراً للدراسات الطولية ، حيث أنها تجرى فى فترة زمنية وجيزة ، كما أنها منخفضة التكاليف نسبياً ، وعادة لايتسرب عدد كبير من المفحوصين أثناء إجرائها . ومع ذلك فإن الخلفية الوراثية والتجريبية للمفحوصين فى كل مجموعة عمرية قد تختلف كثيراً من مجموعة إلى أخرى ، ومن ثم فقد تواجه الباحث صعوبة فى عقد مقارنات دقيقة لسلوكيات كل جماعة من الجماعات التى أجريت عليها الدراسة .

ويجب أن يفاضل الباحث بين قيمة كل من هذين الأسلوبين ثم بعد ذلك يقرر أيهما يستخدم .

٤ — ١٠ ما الدراسة الاستعادية ؟ ، اذكر بعضاً من مزاياها وعيوبها ؟

أثناء الدراسة الاستعادية عادة مايطلب من الراشدين (من الوالدين فى معظم الأحيان) استرجاع الأحداث الخاصة أو المتصلة بنمو الفرد فى بعض الفترات الزمنية السابقة . وتتم مقارنة هذه التقارير الاستعادية — أحياناً — بالمعلومات المتاحة من مصادر أخرى (كالسجلات المدرسية أو الطبية) . وقد وجد أن المعلومات التى يقوم الراشدون باسترجاعها عن الفرد كثيراً ماتكون غير دقيقة أو غير كاملة ، وغالباً مايؤدى التحريف فى النتائج إلى ابتداع نسخة من الأحداث الماضية أكثر قبولا (محببة) من تلك التى حدثت بالفعل . وقد لاتكون هذه التحريفات بالضرورة متعمدة ، بل قد تومىء بأخطاء فى التذكر .

٤ — ١١ عادة ما توصف مراحل النمو فى ضوء مقاييس نمائية ، فما تلك المقاييس ، وكيف تستخدم فى البحث ؟

تصف المقاييس النمائية السلوك « العادى » أو « النموذجى » للأطفال فى مختلف الأعمار الزمنية . ويتحدد هذا السلوك العادى فى ضوء البيانات التى جمعت من ملاحظة أعداد كبيرة من الأطفال . فقد نستطيع مثلا أن نصل إلى أوجه التشابه والاختلاف بين المتفوقين والعاديين عن طريق دراسة طولية لمجموعة من المتفوقين ثم مقارنة البيانات الخاصة بهم من حيث النمو والأداء « بالعاديين » من الأطفال .

٤ — ١٢ ما المقصود بالاستعداد والفترات الحرجة ؟ ، اعط مثالا لكل منهما .

يشير كل من الاستعداد والفترات الحرجة إلى تلك الحالة التى يصبح فيها الكائن الحى قادراً على أداء سلوك معين . (لايستطيع الكائن الحى أداء سلوك معين حتى يصل إلى مرحلة الاستعداد أو تكون الفترة الحرجة قد بدأت بالفعل) . ويشير الاستعداد إلى أن وصول الكائن الحى إلى مستوى القدرة على تعلم سلوك معين ، سيمكنه من هذا التعلم ويستمر محتفظاً بهذه القدرة . ومن ناحية أخرى فإن الفترة الحرجة تنتهى بعد فترة زمنية معينة ، بحيث إذا لم يتعلم الكائن الحى السلوك خلال هذه الفترة الحرجة فسيصعب عليه تعلمه بعد ذلك .

ويمكن توضيح الاستعداد بالإشارة إلى قدرة الطفل على المشى ، فالطفل البالغ من العمر شهراً واحداً لايستطيع المشى لأنه لايمتلك المهارات الحركية والنمو الجسمى اللازمين لذلك . ومع ذلك فى مرحلة لاحقة (فى سن اثنى عشر شهراً فى الغالب) يصل الطفل إلى مرحلة الاستعداد لأداء مثل هذا السلوك . وبعبارة أخرى يكون الطفل قد اكتسب القدرة على تعلم المشى ، بحيث يصبح فى وسع الطفل تعلم المشى بالفعل من ذلك الحين فصاعداً .

ويمكن توضيح الفترة الحرجة بعملية النقش ، والتى تحدث فى مرحلة مبكرة من حياة بعض الكائنات الحية (كالبط الصغير والكتاكيت مثلا) ، ويظهر هذا النقش فى صورة استجابة تتبع وإرتباط تثيرها موضوعات متحركة فى البيئة . وعلى الرغم من أن الأم غالباً ما تكون هى الموضوع المتحرك بصورة عامة ، إلا أنه قد أمكن استخدام عدد من المثيرات

الأخرى المتحركة بنجاح فى إحداث عملية النقش هذه . وإذا لم يتوافر الهدف (أو الموضوع المتحرك) فى البيئة خلال الفترة الحرجة يصبح من المستحيل حدوث عملية النقش . وبعبارة أخرى فبانتهاء الفترة الحرجة يفقد البط الصغير أو الكتاكيت القدرة على تعلم هذه الاستجابة .

٤ – ١٣ رغب المشرفون على برنامج الحضانة فى أحد الأحياء فى مساعدة الآباء ، والمعلمين وغيرهم من القادة الكبار لمعرفة المواقف المدعمة والمعوقة لنمو الطفل . ولتحقيق ذلك تم اختيار أحد الباحثين فى علم نفس النمو للتحدث إليهم . فاختارت الباحثة عنواناً لمحاضرتها هو « الحرمان والإثراء » . فما النقاط الأساسية التى يمكن أن تتضمنها محاضرتها ؟

يجب أن توضح الباحثة أن الحرمان يعنى « الافتقار إلى شىء ما » وأن البحوث والدراسات قد بينت أن حرمان الأطفال من فرص النمو عادة ماتؤدى إلى مستوى إنجاز ناقص أو غير مكتمل ، كما أشار الباحثون فى علم النفس إلى ضرورة مساعدة الأطفال حتى تنمو مهاراتهم الحركية ، والعقلية المعرفية ، والاجتماعية بصورة مناسبة . فقد تقترح الباحثة – على سبيل المثال – على الآباء عدم استخدام « لهجة طفلية » فى حديثهم مع أبنائهم (حيث أن « اللغة الطفلية » ستؤدى إلى حرمان الأطفال من فرصة سماع نماذج لغة الكبار والتعلم منها) .

وقد تمضى الباحثة فى الاستطراد بقولها أن إعطاء الأطفال شيئاً أكثر من مجرد المساعدة البسيطة قد يكون أكثر فائدة بالنسبة لهم . ويطلق الباحثون فى علم النفس على هذه العملية إثراء البيئة ، وتخبر المستمعين بأن توسيع إمكانات وطاقات الأطفال يمكن تنميتها إذا ما توافرت الفرص المناسبة لذلك .

وقد تعطى الباحثة تحذيراً مؤداه أنه رغم أن العوامل الوراثية قد تضع بعض الحدود لنمو خصائص أو صفات معينة ، إلا أن لعملية الإثراء فوائد هامة لايجب إغفالها . فقد تقترح الباحثة – مثلا – ضرورة حكاية القصص للأطفال وممارسة أنشطة المحادثة معهم بهدف إتاحة الفرص المناسبة للأطفال لكى تنمو مهاراتهم اللفظية .

٤ – ١٤ كيف يتشابه كل من النمو الحركى ، والنمو المعرفى ، والنمو الاجتماعى ؟ ، وكيف يختلف كل منهم عن الآخر ؟

يتشابه النمو الحركى ، والنمو المعرفى ، والنمو الاجتماعى فى كونها تمثل مراحلا للنمو ، كما أنها تظهر الفروق الفردية فى نمو الأفراد . وتختلف هذه الجوانب الثلاثة من حيث الجانب الذى يختص به كل منها ، فالنمو الحركى يتناول الحركة والتحكم فى العضلات والتناسق . ويهتم النمو المعرفى بقدرة الفرد على المعالجة العقلية للمعلومات . أما النمو الاجتماعى فيركز على عملية ارتباط الفرد بغيره من الأفراد واستقلاله عنهم . وجدير بالذكر فإن كل جوانب النمو هذه تتداخل مع بعضها كما تؤثر فى بعضها البعض ، وأما الأسماء التى أعطيت لها فترجع إلى اختلاف مجال اهتمام كل منها ، ولا يعنى ذلك وجود انفصال كامل بينها .

٤ – ١٥ اشتركت مجموعة من المتخصصين فى البرامج الترفيهية – لأطفال الحضانة – فى ندوة تضمنت مناقشة أسس النمو الحركى ، فما الموضوعات الأساسية التى تناولتها هذه المناقشة ؟

يعتبر موضوع القدرات الحركية من أهم الموضوعات الجديرة بالمناقشة فى هذه الندوة ، وكذلك سياق أحداث النمو من الميلاد وحتى العام الرابع أو الخامس من عمر الطفل ، بالإضافة إلى مناقشة بعض المفاهيم الخاصة بفرص التدريب وكيفية التعرف على الفروق الفردية . ويتم التركيز على حقيقة هامة مؤداها أن المهارات الحركية الأساسية سيكتمل نموها لدى الأطفال بنهاية مرحلة الحضانة (ما قبل المدرسة) .

وهناك جوانب أخرى جديرة بالمناقشة فى مثل هذه الندوة مثال ذلك ، نمو العمليات الحسية (انظر الفصل السادس) ، والمهارات الإدراكية (انظر الفصل السابع) ، والعلاقة بين المهارات الحركية وكل من النمو المعرفى والنمو الاجتماعى .

٤ – ١٦ اذكر مثالا لسياق النمو الحركى العادى ؟

يعتبر المشى من المهارات الحركية التى لاقت اهتماماً كبيراً من قبل الباحثين . وقد يكون سياق النمو للطفل خلال الاثنى عشر شهراً إلى الأربعة عشر شهراً الأولى من حياته كما يلى :

١ – يرفع ذقنه لأعلى .

٢ – يرفع صدره لأعلى .

٣ – يجلس مستنداً إلى شىء ما (بمساعدة)

٤ – يجلس بمفرده (دون مساعدة)

٥ – يقف بمساعدة .

٦ – يقف ممسكاً بشىء ما

٧ – يزحف

٨ – يمشى وهو ممسك بأحد الكبار

٩ – يمشى بمفرده (دون مساعدة)

ومع ذلك ، فإن ما سبق الإشارة إليه لايعتبر سياقاً كاملا ، حيث أن استمرارية النمو ستظهر فى قدرة الطفل على القفز ، والدوران السريع ، والوقوف أو المشى على أطراف أصابعه ، والحجل ، وصعود السلم وهبوطه دون صعوبة . (وبنفس الطريقة يمكن توضيح طريقة استخدام اليدين) .

٤ – ١٧ هل تسهم كل من عمليات الإحساس ، والمهارات الإدراكية ، والمهارات المعرفية ، والخصائص الاجتماعية فى نمو المهارات الحركية ؟

نعم يعتمد نمو المهارات الحركية إلى حد كبير على المعلومات التى يتلقاها الفرد ، فعمليات الإحساس تحول الطاقة المادية للمثيرات البيئية – إلى نبضات عصبية ، وتقوم المهارات الإدراكية بتفسير هذه الإحساسات وتجعل بالتالى البيئة فى صورة مفهومة وتساعد المهارات المعرفية والخصائص الاجتماعية على الاتصال ، وتفسير وتعزيز السلوك الحركى بصورة تؤدى إلى استمرار نمو المهارات الحركية وتعقدها .

٤ – ١٨ هل يمكن وصف النمو المعرفى فى ضوء سلسلة من المراحل ؟

لقد أسفرت الدراسة المتأنية والمستفيضة التى قام بها چان بياجيه – عالم النفس السويسرى – للعمليات المعرفية عن التعرف على المراحل التالية للنمو المعرفى :

المرحلة الحسية الحركية (من الميلاد حتى العام الثانى من عمر الطفل) : ويتعلم الطفل خلالها الفرق بين ذاته والموضوعات الأخرى ، وتأثير الفعل على البيئة ، ومفهوم استمرار الأشياء (انظر المشكلة رقم ٤ – ١٩) .

مرحلة ما قبل العمليات (من سن عامين إلى سبعة أعوام من عمل الطفل) : ويتعلم الطفل خلال هذه المرحلة استعمال اللغة ، والتصنيف الأكثر تعقيداً للأشياء (الموضوعات) والتعامل مع الأرقام ، ومبدأ ثبات المفهوم (انظر المشكلة رقم ٤ – ١٩) .

مرحلة العمليات العيانية أو الملموسة (من سبعة أعوام وحتى العام الحادى عشر من عمر الطفل) : يصبح الطفل مؤهلا فى هذه المرحلة للتفكير المنطقى ويستمر نمو أفكاره حول العلاقات ، غير أنه يستخدم المفاهيم المجردة فقط عن طريق ربطها بالموضوعات المحسوسة .

مرحلة العمليات الشكلية أو الصورية (من ١١ عاماً فأكثر) : يستطيع الطفل خلال هذه المرحلة التفكير فى المفاهيم المجردة ، كما يستطيع استخدام الفروض فى الاستدلال أو الابتكار ويبدى اهتماماً بالمستقبل والمشكلات الأيديولوچية (التى تتعلق بالأفكار والمعتقدات) .

(**ملحوظة :** تتماثل المستويات العمرية لمراحل النمو المعرفى إلى حد كبير مع مراحل النمو التى ذكرت فى المشكلة ٤ – ٤) .

٤ – ١٩ ماهى مبادىء النمو المعرفى – وعلى وجه التخصيص بقاء الأشياء ، وثبات الأشياء ، وكذلك العمليات العيانية فى مقابل العمليات الشكلية أو الصورية ؟ .

يشير مبدأ بقاء الموضوع إلى أن الطفل يفهم أن شيئاً ما يستمر وجوده حتى على الرغم من عدم قدرته على ملاحظته بصورة مباشرة . فالشمس – على سبيل المثال – موجودة هناك ، على الرغم من وجود سحابة تحجبها عن الرؤيا .

أما مبدأ ثبات الأشياء فيشير إلى قدرة الفرد على إدراك أن خصائص معينة كالعدد أو الكتلة ، أو الوزن لاتتغير ببساطة بسبب إعادة تنظيم المادة . فكمية السائل – مثلا – تبقى كما هى عندما تصب من زجاجة قصيرة متسعة إلى زجاجة أخرى طويلة ورفيعة .

وتشير العمليات العيانية إلى أن العمليات المعرفية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالموضوعات الملموسة بالفعل ، بينما يمكن أن تكون العمليات الشكلية أو الصورية مجردة تماماً . فأحكام أو قرارات الطفل على وزن شىء ما – على سبيل المثال – قد يتطلب الوجود الفعلى للأوزان فى مرحلة العمليات العيانية بينما لايعتبر ذلك ضرورياً أثناء مرحلة العمليات الشكلية أو الصورية .

٤ – ٢٠ ما الخاصتان الأساسيتان اللتان تشيران إلى النمو الاجتماعى للطفل ؟

يعتبر كل من الاتصال (الارتباط) والانفصال (أو الاستقلال) من أهم الخصائص البارزة للنمو الاجتماعى للطفل . ويبدو أن النمو الاجتماعى يسير تبعاً لمسارين متوازيين هما :

١ – تعلم التفاعل مع الآخرين . ٢ – وبناء الهوية الذاتية .

وهناك عدد من المظاهر السلوكية التى تعبر عن هاتين العمليتين مثل الارتباط والتوحد مع الوالدين ، وتأثير جماعة الأقران ، ونمو أدوار الجنس ، وظهور السلوك العدوانى ، والنمو الخلقى .

٤ – ٢١ يعتبر كل من الارتباط والانفصال من الدوافع المتعارضة ، فكيف إذن ينمو الاثنان لدى فرد واحد ؟

يبدو أن الارتباط بالوالدين يظهر خلال نصف العام الأول من حياة الطفل ، ويفصح عن نفسه بقوة ووضوح فى النصف الثانى من هذا العام . وعلى الرغم من أن المتغيرات التى تؤثر فى عملية الارتباط موضع جدل إلا أن تعزيز الوالدين للطفل وارتياحه للاتصال بهما تعتبر من الظروف المساعدة على هذه العملية .

أما الانفصال (أو الاستقلال) فيبدو أنه يظهر عندما يصبح الطفل قادراً على الحركة بمفرده فى البيئة . (وعادة مايحدث هذا خلال النصف الثانى من العام الأول فى حياة الطفل) . وفى هذا الوقت يصبح الطفل أكثر استقلالا على الرغم من أنه يظهر فى نفس الوقت ارتباطاً شديداً بالآخرين . وغالباً ما يجرى الطفل استجابات الانفصال (أو الاستقلال) أثناء وجود الوالدين بالقرب منه ليمدوه بالمساعدة إذا ما شعر بتهديد أو خوف من النشاط الذى يمارسه ، ومن ثم فالارتباط (الاتصال) يكمل نمو الانفصال .

٤ – ٢٢ غالبا ما يندهش الآباء لما يعبر عنه أبناؤهم من قيم ، فما الذى يمكن أن يظهره البحث حول تأثير جماعة الأقران أو الرفاق فيما يختص بنمو القيم لدى الفرد .

لا يدرك الآباء فى الغالب أن تأثير جماعة الرفاق أو الاقران تزداد أهميته كلما تقدم الطفل فى عمره الزمنى ، وعلى الرغم من أن الآباء يتخذون كنماذج تحتذى بالنسبة لأطفالهم إلا أننا نرى أن استمرار تفاعل هؤلاء الأبناء ورفاقهم تزداد أهميته من تحديد قيمهم كلما تدرجوا فى أعمارهم الزمنية ، وقد يؤدى ذلك إلى تبنى القيم التى قد تختلف عن قيم آبائهم .

٤ – ٢٣ هل تتغير أدوار الجنس « التقليدية » مع تقدم النمو الاجتماعى للطفل ؟

نعم يبدو أن الأمر كذلك ، فعلى الرغم من ادعاء البعض أنهم قد يستطيعون وصف بعض الخصائص الفطرية للذكورة والأنوثة ، إلا أن أدوار الجنس يبدو أنها قابلة للتغير والتأثر بعادات المجتمع . فما يقبله أحد الأجيال كدور « تقليدى »

الجنس غالباً ما يتغير فى الجيل اللاحق ، ومما يثير الاهتمام أن تأثير الآباء وجماعة الرفاق فى عملية نمو أدوار الجنس يبدو أنه يماثل تأثيرهما فى أساليب السلوك الأخرى .

٤ — ٢٤ ما العوامل المؤثرة فى نمو السلوك التعاونى والسلوك العدوانى ؟

يعتبر التعزيز الاجتماعى ، وفرص ملاحظة وتقليد نماذج مناسبة ، وإتاحة فرص الممارسة من العوامل الهامة التى تسهم فى نمو أساليب السلوك التعاونى والسلوك العدوانى لدى الفرد . وقد ترتبط هذه الأساليب السلوكية بنوع الدور الجنسى ، والخلفية الأسرية ، أو البيئة الثقافية التى يعيش فيها الفرد .

ملحوظة : لقد عبر البعض عن خوفهم من أن معظم وسائل الأعلام (بما فى ذلك التلفزيون والسينما ، والمجلات) قد تقدم نماذج غير مناسبة للأطفال . ويبدو أن نتائج بعض البحوث تؤكد ذلك .

٤ — ٢٥ هل يسير النمو الخلقى وفق سياق معين ؟

يبدو أن نمو السلوك الخلقى — كغيره من أنواع السلوك الأخرى — يسير فى ثلاث مراحل يمكن تمييزها . فى المرحلة الأولى **(ماقبل الأخلاق)** يميل الطفل إلى أن يسلك السلوك الصحيح خوفاً من العقاب أو طلباً فى الثواب ، غير أنه لايفهم المبادىء الكامنة وراء هذا السلوك . وفى المرحلة الثانية **(مسايرة العرف)** يدرك الطفل ماعليه من واجبات أو مسئوليات وينفذ الأوامر لأن ذلك هو ما يتوقعه الآخرون منه . أما فى المرحلة الثالثة **(القيم التى يقبلها الفرد ذاته)** نجد أن الطفل يتبع معايير خلقية تنطوى على مبادىء معينة وتنبع من ضميره . ويبدو أن هذه المراحل تسير موازية لجوانب النمو المعرفى والاجتماعى الأخرى .

المصطلحات الأساسية

الاتجاه الأفقى المستعرض **(Proximo-distal trend)** ميل الأجزاء المحورية أو المركزية من الجسم لأن تنمو بمعدل أسرع من معدل نمو الأجزاء الطرفية .

الاتجاه الرأسى الذنبى **(Cephalo-caudal trend)** ميل الأجزاء العليا من الجسم (الرأس) إلى أن تنمو بمعدل أسرع من نمو الأجزاء السفلى منه .

الاتصال (الارتباط) **(Attachment)** علاقة الطفل بوالديه أو من يقوم برعايته ، وعادة ماتنمو هذه العلاقة خلال الشهور الستة الأولى من حياة الطفل .

الإثــراء **(Enrichment)** يشير هذا المصطلح فى علم نفس النمو ، إلى مستوى الاستثارة أو الفرص المتاحة التى تفوق المستوى دى .

استعداد **(Readiness)** حالة يكون فيها الكائن الحى جاهزاً وقادراً على تعلم سلوك جديد ، وبمجرد وصول الكائن الحى إلى مرحلة الاستعداد فسوف تصبح لديه القدرة على تعلم هذا السلوك الجديد باستمرار .

الانفصال **(Detachment)** نمو السلوك الاستقلالى ، ويحدث غالباً عندما يطمئن الطفل لوجود أحد الراشدين بالقرب منه لكى يساعده إذا لزم الأمر .

الانقسام الفتيلى (أو غير المباشر) **(Mitosis)** عملية انقسام الخلية وتتضمن تمايز وانشطار الصبغيات مناصفة .

البــلوغ **(Puberty)** التغيرات الفسيولوجية المصاحبة للمراهقة ، وتتميز بنمو قدرة الفرد على الإنجاب وبظهور الخصائص الجنسية الثانوية .

تأثير جماعة الأقران **(Peer-group influence)** ارتباط الفرد وتأثره بجماعة رفاقه من نفس السن ، وتزداد أهميته كلما تقدم الطفل فى عمره الزمنى .

الحــرمان **(Deprivation)** يشير هذا المصطلح فى علم نفس النمو إلى انخفاض مستوى الإستثارة وفرص التعلم بصورة كبيرة عن المستوى العادى .

دراسة استعادية أو استرجاعية (Retrospective study) دراسة تتضمن جمع بيانات عن ماضى الفرد قام بتدوينها أو تذكرها الراشدون الذين قاموا برعايته فى تلك الفترة .

دراسة طولية (Longitudinal study) دراسة تجرى خلال فترة زمنية طويلة جداً ، باستخدام نفس المفحوصين طوال فترة الدراسة ، وقد تستخدم مثل هذه الدراسة فى تحديد مدى تأثير السن – كمتغير مستقل – على سلوك الفرد .

دراسة مستعرضة (Cross-sectional study) دراسة تتضمن استخدام مفحوصين من أعمار زمنية مختلفة لتحديد مدى تأثير السن – كمتغير مستقل – على سلوك الفرد .

الطفولة المبكرة (Early childhood) المرحلة الثانية من مراحل النمو بعد الولادة ، وتمتد من العام الثانى إلى العام السادس من عمر الطفل تقريباً .

الطفولة المتأخرة (Later childhood) : المرحلة الثالثة من مراحل النمو بعد الولادة ، وتمتد من العام السادس وحتى العام الثانى عشر تقريباً من حياة الفرد (وقت بداية البلوغ) .

الفترة الحرجة (Critical period) فترة يكون الكائن الحى خلالها قادراً على تعلم سلوك جديد ، وهى فترة زمنية محددة لها بداية ونهاية .

فترة ما بعد الولادة (Postnatal) بعد الميلاد ، وهى فترة زمنية تبدأ منذ الوضع وتمتد حتى نهاية حياة الفرد .

فترة ما قبل الولادة (Prenatal) قبل الميلاد ، وهى فترة زمنية تبدأ منذ الإخصاب وحتى الوضع .

المراهقة (Adolescence) المرحلة الرابعة من مراحل النمو بعد الولادة ، وتمتد من العام الثانى عشر (بداية البلوغ) وحتى العام الثامن عشر تقريباً من عمر الفرد .

مرحلة البويضة المخصبة أو النطفة (Germinal stage) المرحلة الأولى من مراحل النمو قبل الولادة ، وتمتد مابين الإخصاب وحتى نهاية الأسبوع الثانى تقريباً .

مرحلة الجنين غير المكتمل أو الخلوى (Embryonic stage) المرحلة الثانية من مراحل النمو قبل الولادة ، وتمتد مابين الأسبوع الثالث بعد الإخصاب وحتى نهاية الأسبوع السادس تقريباً .

مرحلة الجنين المكتمل (Fetal stage) المرحلة الثالثة من مراحل النمو قبل الولادة ، وتمتد مابين الأسبوع السابع وحتى الوضع تقريباً ، وهى تقابل الأسابيع الإثنين والثلاثين الأخيرة فى حالة الحمل المكتمل (ثمانية وثلاثون أسبوعاً) .

مرحلة الرشد (Adulthood) المرحلة الخامسة (والأخيرة) من مراحل النمو بعد الولادة ، وتبدأ من العام الثامن عشر تقريباً من عمر الفرد .

مرحلة العمليات الشكلية أو الصورية (Formal operational stage) المرحلة الرابعة (والأخيرة) – من وجهة نظر بياجيه – من مراحل النمو المعرفى ، وتمتد من العام الحادى عشر وحتى العام الثالث عشر من عمر الفرد تقريباً (أو مرحلة الرشد المعرفى) .

مرحلة العمليات العيانية أو الملموسة (Concrete operational stage) المرحلة الثالثة من مراحل النمو المعرفى – طبقاً لنظرية بياجيه – وتمتد من العام السابع وحتى العام الحادى عشر من عمر الطفل تقريباً .

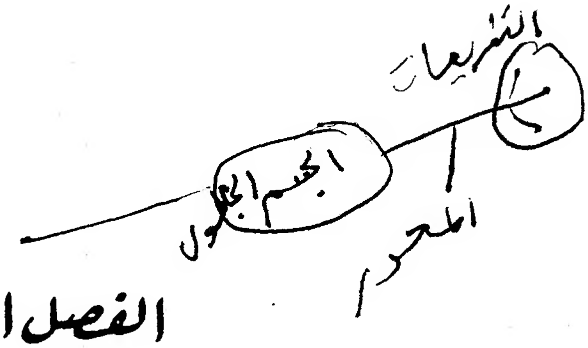
مرحلة ما قبل العمليات (Pre-operational stage) المرحلة الثانية من مراحل النمو المعرفى – طبقاً لنظرية بياجيه – وتمتد من العام الثانى وحتى العام السابع من عمر الطفل تقريباً .

مرحلة النمو الحسية الحركية (Sensori-motor stage) المرحلة الأولى من مراحل النمو المعرفى – طبقاً لنظرية بياجيه – وتمتد من الميلاد وحتى العام الثانى من عمر الطفل تقريباً .

مقياس النمو (Developmental scale) يتمثل فى تقارير لمعدلات أو نماذج السلوك وتبنى على أساس المعلومات التى تجمع من ملاحظة مجموعات كبيرة من الأفراد .

المهـد (Infancy) المرحلة الأولى من مراحل النمو بعد الولادة ، وتمتد من الميلاد وحتى نهاية العام الثانى من عمر الطفل تقريباً .

النضج (Maturation) يشير هذا المصطلح فى علم نفس النمو إلى النمو الجسمى للفرد .



الفصل الخامس

علم النفس الفسيولوجى

يلعب التكوين الجسمى للفرد دوراً هاماً فى تحديد سلوكه ، وتتطلب معرفة كيفية تأثير التكوين الجسمى على السلوك دراسة مكونات الجهاز العصبى وكيفية انتظام هذه المكونات فى أجهزة أساسية وأجهزة فرعية .

٥ ــ ١ عناصر الخلية العصبية (النيرون)

الخلية العصبية هى خلية مفردة تتكون من ثلاثة عناصر أساسية : **الجسم الخلوى** (الذى يحتوى على النواة) ، **والتفريعات العصبية** ، **والمحور** ، ويضم جسم الإنسان بلايين من الخلايا العصبية . وتتحد **أنسجة الخلية العصبية (التفريعات والمحاور)** معاً لتكون **الأعصاب** التى تنقل الإشارات عبر الجسم .

الجسم الخلوى

يشكل الجسم الخلوى مركز الخلية العصبية ، ويعمل على تمثيل والاستفادة من المواد الغذائية التى تعتبر مصدراً للطاقة اللازمة لنشاط الخلية . ويحتوى الجسم الخلوى للخلية العصبية – بخلاف الجسم الخلوى فى معظم خلايا الجسم الأخرى – على فرعين مختلفين هما : التفريعات العصبية العديدة ، والمحور الذى يمتد من الجسم الخلوى وحتى نهاية الخلية العصبية .

التفريعات العصبية

يتكون الجزء « المستقبل » فى الخلية العصبية من العديد من التفريعات العصبية ، وهى عبارة عن زوائد قصيرة ورفيعة . وقد يوجد الآلاف منها فى الخلية الواحدة .

وتستقبل التفريعات العصبية (أو تحس بـ) الإشارات فى صورة مواد تنتقل إليها من الخلايا العصبية الأخرى (انظر الفقرة ٥ ــ ٢) وإذا ما استثير عدد كاف من هذه التفريعات فإن الإشارة تنتقل عبر الخلية كلها كنبضة أو موجة .

المحور العصبى

يمتد من كل خلية عصبية محور واحد قد يتشعب عند نهايته إلى عدد من الفروع . ويقوم المحور بتوصيل النبضة من الجسم الخلوى إلى نهاية الخلية العصبية . ثم بعد ذلك ينقل الإشارة إلى التفريعات العصبية للخلية العصبية المجاورة (التالية) . وقد تتباين المحاور العصبية فى أطوالها حيث نجدها تتدرج من عدة ميكرونات إلى عدة أقدام طبقاً لموقع الخلية العصبية فى الجسم .

وبينما تغطى جميع الخلايا العصبية بغشاء خلوى معين نجد أن العديد من المحاور العصبية يغطى بمادة دهنية تسمى بالنخاع . وتقوم المحاور المغطاة بالنخاع بتوصيل النبضات بسرعة تفوق المحاور غير المغطاة بالنخاع .

مثال ١ : لسهولة تصور المحور المغطى بالنخاع يمكن تخيل خيط يحوى العديد من العقد غير المنتظمة « فالخيط » يمثل المحور أما « العقد » فتمثل النخاع . ويبدو أن الإشارة تقفز من فجوة إلى أخرى بين العقد ومن ثم تمر بسرعة تفوق سرعة الإشارة التى تسير بهدوء عبر المحور غير المغطى بالنخاع .

٥ ــ ٢ ارسال الاشارة

تضم عملية انتقال الإشارة (الإرسال) العديد من العوامل . حيث تسير الإشارة عبر الخلية كلها ثم تعبر الفجوة التى تؤدى إلى الخلية التالية (المجاورة) ، وهكذا تتكرر عملية الإرسال . وتختلف الخلايا من حيث قدرتها على الإرسال وكذلك من حيث نوع الإشارة التى تنقلها كل منها ، غير أن العملية الأساسية فى إرسال الإشارات واحدة فى جميع الخلايا العصبية .

الوصلة العصبية (فجوة الاتصال العصبى)

تصل الإشارة أساساً إلى خلية ما عندما تعبر المادة المرسلة الفجوة الموجودة بين محور الخلية التى أفرزتها والتفريعات العصبية للخلية المجاورة ، وهذه الفجوة تسمى الوصلة **العصبية** .

وتعتبر هذه الوصلات العصبية بمثابة وصلات ذات اتجاه واحد ، حيث تمر الإشارات من المحور إلى التفريعات العصبية فقط ولا تمر فى الاتجاه العكسى . وتقوم التفريعات العصبية فى معظم الحالات باستقبال الإشارات ، ورغم ذلك فقد يحدث – أحياناً – أن تقوم الأجسام الخلوية أو المحاور باستقبال الإشارات عبر الوصلات العصبية .

المادة المرسلة

يوجد نتوء أو عقدة فى نهاية كل محور عصبى تحوى حويصلات الاتصال العصبى التى تقوم بإفراز (إنتاج) مادة كيميائية – تسمى **بالمادة المرسلة** – عندما تصل الإشارة إلى نهاية المحور العصبى ، وهذه المادة هى التى تستقبلها الخلية المجاورة .

الطاقة المتدرجة

الوصلات العصبية إما أن تكون وصلات **إستثارة** أو وصلات **كف** ، بمعنى أن المواد المرسلة إما أن تستثير نشاط الخلية المجاورة ، وإما أن تقيدها أو تعوقها . ويطلق على مجموع الاستثارات والكف **بالطاقة المتدرجة** . وعندما تنتقل الإشارات عبر الوصلات العصبية المختلفة ، وتصل إلى الخلايا المجاورة بقوة تفوق العتبة الفارقة لاستثارة هذه الخلية ، حينئذ تنشط وتقوم بإصدار إشارات تسير عبر الخلية كلها .

مثال ٢ : عندما تملأ خزان قلم الحبر ، وتجذب الرافعة الموجودة على جانبه ، فإن الحبر سيندفع إلى الخارج ويمكن أن يمتص بواسطه قطعة من الورق النشاف . وتعمل الوصلة العصبية بطريقة مماثلة ، فعندما تنطلق المواد الكيميائية المرسلة من المحور العصبى فإنها تعبر الفجوة وتمتصها التفريعات العصبية للخلية المجاورة . ومثلما تمتص ورقة النشاف الحبر ولا يمكن أن تعيده مرة أخرى فى القلم الحبر ، فإن التفريعات العصبية تمتص المواد الكيميائية المرسلة ولا تعيدها مرة أخرى وبالتالى لا يمكن أن ترجع مرة أخرى إلى المحور العصبى .

مبدأ الكل أو لا شىء

إذا كانت الطاقة المتدرجة كافية لاستثارة الخلية العصبية ، فإن الإشارة سوف تسير دائماً عبر الخلية بطولها ، ولا يحتمل أن تتقهقر الإشارة « وتموت » فى ثنايا الخلية الواحدة ، وعلى ذلك توصف عملية استثارة الخلية بما يسمى **بمبدأ الكل أو لا شىء** ، فكل خلية عصبية تستثار بشدة ثابتة ، بمعنى أن شدة الإشارة تكون واحدة فى كل مرة تحدث فيها .

طاقة السكون

يحتفظ غشاء الخلية بمستوى معين من النفاذ (الاختراق) فى حالة السكون ، وفى هذه الحالة يكون داخل الخلية سالباً فى شحنته الكهربية بالنسبة لخارجها . وتسمى هذه العلاقة **بطاقة السكون** للخلية العصبية . وتحدث هذه الحالة بسبب بقاء أيونات الصوديوم الموجبة (ص +) خارج الخلية (حيث يمنعها الغشاء من النفاذ) بينما تتمكن أيونات البوتاسيوم الموجبة (بو +) وأيونات الكلوريد السالبة (كل –) من النفاذ إلى داخل الخلية .

طاقة الفعل (أو النشاط)

عندما تتخطى الطاقة المتدرجة قيمة العتبة الفارقة للخلية العصبية ، فإن الإشارة تمر بطول الخلية كطاقة فعل ، وهى غالباً ما تمر فى صورة موجة .

ويحدث تغير مفاجىء وسريع فى نفاذية غشاء المحور العصبى القريب من الجسم الخلوى يؤدى إلى انعكاس الشحنات الكهربية بحيث يصبح داخل الخلية موجباً وخارجها سالباً . وهذا ما يسمى بإزالة الاستقطاب .

وعلى الرغم من عودة حالة الاستقطاب إلى المنطقة المنشطة بسرعة ، فإن الإشارة لا تنعدم وبدلا من ذلك فإن المنطقة المجاورة من المحور يزول استقطابها . وبتكرار تتابع عمليتى إزالة الاستقطاب وإعادة الاستقطاب يتم سريان النبضة العصبية عبر المحور كله .

مثال ٣ : تصور شخص يحاول إشعال سيجارة بدون فلتر ، فإذا كان عود الثقاب بعيداً عن طرف السيجارة فإنها لا تشتعل ، وعندما يقترب عود الثقاب بدرجة كافية فإن حرارته ستؤدى إلى اشتعال السيجارة ، والآن لنفرض أن الشخص وضع السيجارة فى الطفاية وتركها لمدة مشتعلة فإن السيجارة ستحترق تدريجياً بأكلها .

وتعمل الإشارة العصبية بنفس الطريقة ، فهى تستثار حتى يصل المثير إلى شدة كافية لإحداث الاستثارة ، ولكنها بمجرد أن تستثار فإنها تستمر عبر الوصلة كلها (ملحوظة : توجد لدى المحور العصبى ميزة معينة لا تتوافر للسيجارة . فعندما يتم المحور العصبى عمله ، فإن بوسعه إعادة الاستقطاب والاستثارة مرة أخرى ، بينما تتحول السيجارة إلى رماد ولا يمكن إعادة تركيبها مرة أخرى) .

طور المقاومة

طور المقاومة هو الفترة الزمنية اللازمة لإعادة عملية استقطاب الخلية ، وعلى الرغم من قصر هذه الفترة (أقل من ١/١٠٠٠ من الثانية فى بعض الحالات) إلا أنه لا يمكن أن تمر أية إشارة عبر الخلية خلال الجزء الأول من طور المقاومة والتى تسمى بفترة المقاومة المطلقة . والفترة المتبقية من طور المقاومة – والتى تسمى بفترة المقاومة النسبية – هى فترة يمكن للخلية خلالها أن تستعيد نشاطها مرة أخرى ، ويتم ذلك فقط إذا كانت حالة الاستثارة أقوى من الحالة العادية .

مثال ٤ : ربما تكون قد خبرت بنفسك « فترة المقاومة الشخصية » المشابهة بما يحدث فى الخلية العصبية لنفرض أنك قد قضيت وقتاً طويلا وبذلت مجهوداً كبيراً فى الدراسة من أجل الامتحان ، وربما تكون قد أنهكت من الاستذكار وتشعر بأنك فى حاجة إلى فترة راحة . فإذا لم يكن لديك امتحان آخر قريب جداً فن المحتمل أن تأخذ فترة راحة طويلة قبل أن تبدأ الاستذكار مرة أخرى . ومع ذلك فإذا كان عليك أن تؤدى امتحاناً هاماً آخر عقب الامتحان الأول بفترة قصيرة فقد يؤدى ذلك إلى رفع مستوى دافعيتك لدرجة أنك تأخذ فترة راحة قصيرة (فترة مقاومة مطلقة) ، وبعدئذ تبدأ الاستذكار من جديد حتى إذا لم تكن قد حصلت بعد على حاجتك من الراحة كاملة (فترة المقاومة النسبية) .

قوة الإشارة

تكون شدة طاقة الفعل واحدة دائماً عند كل استثارة للخلية العصبية ، ومعنى ذلك أن قوة الإشارة تعتمد على عوامل أخرى غير حجم طاقة الفعل . ويبدو أن هناك ثلاثة متغيرات تسهم فى تحديد قوة الإشارة هى : تكرار استثارة الخلية العصبية ، والعدد الكلى للخلايا العصبية التى استثيرت بواسطة الإشارة ، والمسار الخاص للخلايا العصبية المستثارة ، وبصورة عامة ، فإن ازدياد تكرار الاستثارة وازدياد عدد الخلايا المستثارة يشير إلى ازدياد شدة الإشارة أما مسار الإشارة فيحدد نوع الاستثارة الذى سوف يسجل كنتائج للإشارة .

٤ ــ ٢ تنظيم الجهاز العصبى

يمكن تصنيف بلايين الخلايا العصبية التى يتكون منها الجهاز العصبى للفرد فى جزءين هما : الجهاز العصبى المركزى ، والجهاز العصبى الطرفى ، وكل من هذين الجزءين يحتوى على أجزاء فرعية يضطلع كل منها بوظيفة معينة .

الجهاز العصبى المركزى

يتكون الجهاز العصبى المركزى من جزءين رئيسيين هما المخ والحبل الشوكى ، ويتصل هذان الجزءان عند أسفل المخ وبالتالى يحدث سيل ثابت من الإشارات الواردة إلى المخ والصادرة منه إلى الجسم .

ويوجد الجهاز العصبى المركزى بين عظام واقية تشمل عظام الجمجمة التى تحيط بالمخ ، والعمود الفقرى الذى يحيط بالحبل الشوكى . ويستقبل كل من الجزئين المعلومات الحسية التى ترسلها الحواس المتصلة بالجهاز العصبى الطرفى ، كما يمكنهما إرسال الإشارات إلى العضلات والغدد المتصلة بجزء الإصدار (الحركى أو المستقل) فى الجهاز العصبى الطرفى .

وبصورة عامة يؤدى الحبل الشوكى وظيفتين أساسيتين هما : (١) حمل النبضات العصبية الواردة من الجسم إلى المخ وتلك الصادرة من المخ إلى الجسم ، (٢) والتحكم فى العديد من الأفعال المنعكسة . ويتحكم المخ فى العديد من العمليات (الوظائف) الأكثر تعقيداً والتى تتضمن الإدراك والتذكر ، والحركات الإرادية ، والعديد من العمليات (الوظائف) الأساسية كالتنفس أو البلع . (وقد تقوم إشارات المخ بتشكيل أو حتى تعديل الأنشطة التى تحدث على مستوى الحبل الشوكى) .

تركيب المخ ووظائفه

يبدو أن المخ يحتوى على ثلاث طبقات قد نمت بشكل تطورى ، وتشكل الطبقتان الأولى والثانية ما يسمى « بالمخ القديم » بينما يطلق على الطبقة الثالثة « المخ الجديد » . ويحتل **الأخدود المركزى** معظم أجزاء الطبقة الأولى للمخ وتتحكم فى أنماط السلوك الأساسية والبدائية ، بينما تحوى الطبقة الثانية **الجهاز الطرفى** وتمارس الضبط أو التحكم فى الأنشطة الطبيعية (أو التتابعية) والانفعالات أما الطبقة الثالثة وهى أحدث الطبقات نمواً فهى المخ الذى يتحكم فى العمليات العقلية العليا .

مثال ٥ : إذا أخذنا صورة لمقطع عرضى فى كرة الجولف العادية ، فإن المركز الداخلى يمثل الأخدود المركزى ، وهو أساس بناء (تكوين) الكرة . وتماثل اللفائف الموجودة حول الأخدود الداخلى الجهاز العصبى الطرفى ، وهى ضرورية لتنسيق وظائف الكرة وتحيط بالمحور بينما توجد داخل الغلاف الخارجى . أما الغلاف الخارجى فيماثل المخ ، وهو آخر جزء يصب فى الكرة ، وهو متموج مثله مثل الطبقة الخارجية للمخ التى تأخذ شكل تلافيف متموجة ، وهو ضرورى لعمل الكرة .

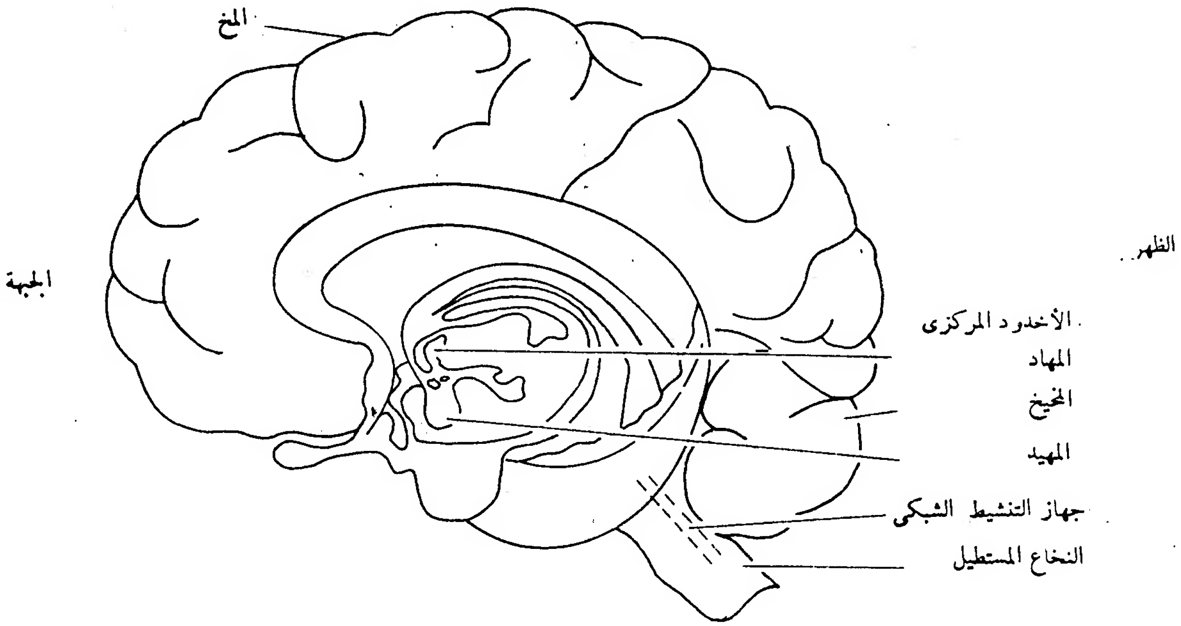
الأخدود المركزى : يضم الأخدود المركزى – وهو أولى طبقات المخ من حيث النمو – **النخاع المستطيل** ، **والمهاد** ، **والمهيد** ، **والمخيخ** ، كما يوجد فى منتصفه **جهاز التنشيط الشبكى** . ويتحكم الأخدود المركزى فى أنماط السلوك وتتضمن الوظائف الرئيسية اللازمة للحياة كالتنفس ، والأكل ، والشرب ، والاستثارة ، والتناسق ، وتنظيم درجة حرارة الجسم ، والنشاط الجنسى (انظر شكل ٥ – ١) .

الجهاز الطرفى : تحيط الطبقة الثانية للمخ – الجهاز الطرفى – بالأخدود المركزى ، ويبدو أنها تعمل بصورة متناسقة مع المهيد لتنظيم تتابع الأنشطة الضرورية اللازمة لإشباع الحاجات الأساسية التى ينظمها المهيد . ومن الواضح أن الجهاز الطرفى يضطلع بمهمة تنظيم السلوك الإنفعالى أيضاً ، بحيث إذا ما أصيب هذا الجهاز فقد تظهر استجابات انفعالية غير عادية .

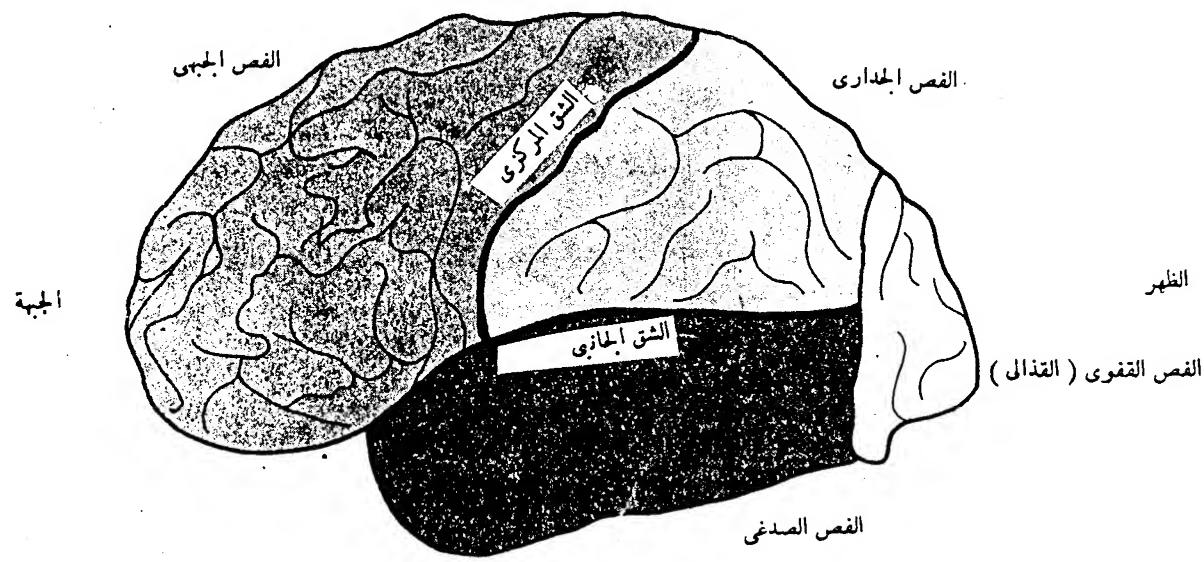
المخ : تحتوى الطبقة الثالثة والأكثر تطوراً للمخ على **النصفين الكرويين للمخ** ، وتسمى الطبقة الخارجية المغلفة لهذين النصفين الكرويين **بالقشرة المخية (اللحاء)** . ويتحكم المخ فى العمليات العقلية العليا ، أما المهارات العقلية المعقدة فيتحكم فيها اللحاء .

وقد ساعدت الدراسة الدقيقة لفصوص المخ على تحديد مناطق نوعية منها وتحديد الكثير من وظائفها . (وقد تم تحديد أهم هذه الوظائف فى المشكلة رقم ٥ – ١٩) ، انظر شكل رقم (٥ – ٢) .

الشق المركزى والشق الجانبى : بينما نجد أن سطح القشرة المخية ملتفاً ، فإن هناك اثنين من التلافيف العميقة يظهران بوضوح هما ، الشق المركزى والذى يسير من أعلى منتصف المخ متجها إلى المركز الداخلى ، والشق الجانبى الذى يسير من أسفل الجهة الأمامية للمخ متجها إلى المركز الداخلى للمخ أيضاً .


المخ
الجبهة
الظهر
الأخدود المركزى
المهاد
المخيخ
المهيد
جهاز التنشيط الشبكى
النخاع المستطيل

شكل (٥ – ١)


الفص الجبهى
الفص الجدارى
الشق المركزى
الجبهة
الظهر
الشق الجانبى
الفص القفوى (القذالى)
الفص الصدغى

شكل (٥ – ٢)

فصوص المخ : ينقسم كل من النصفين الكرويين إلى أربعة فصوص . **الفص الجبهى** الذى يوجد فى المنطقة الممتدة من مقدمة الشق المركزى وحتى مقدمة الشق الجانبى ، **والفص الجدارى** الذى يمتد من خلف الشق المركزى وحتى المركز الخلفى للمخ ، **والفص القفوى (القذالى)** الذى يقع فى أسفل المنطقة الخلفية من المخ ، **والفص الصدغى** الذى يوجد فى المنطقة التى تمتد من مقدمة الفص القفوى وحتى مؤخرة الشق الجانبى .

تحديد مراكز الوظائف المخية : تم تحديد عدد من الوظائف لمختلف مناطق نصفى كرة المخ هى : **منطقة الحركة** التى توجد فى الجزء الخلفى من الفص الجبهى للمخ ، أى أمام الشق المركزى بالضبط . **ومنطقة الحس** التى توجد بالضبط فى مؤخرة الشق المركزى وأمام الفص الجبهى . أما منطقة **الإبصار** فتوجد عند نهاية الجزء الخلفى من المخ فى الفص القفوى (القذالى) . وتتمركز مناطق السمع وفهم الكلام وانتاجه بالقرب من الشق الجانبى . ومعظم الأجزاء الباقية من المخ (**القشرة المخية**) لا تزال غير معروفة من حيث وظائفها ، ولكن يعتقد أنها تحوى المراكز المسئولة عن تداعى الخواطر والأفكار ، ووظائف الذاكرة .

الجسم الجاسىء : الجسم الجاسىء عبارة عن شريط سميك من الأنسجة التى تصل بين النصفين الكرويين للمخ ، وتعمل هذه الأنسجة كممرات لسير الإشارات (أو المعلومات) من أحد نصفى المخ إلى النصف الآخر . ويمكن أن توقف وظيفة هذه الأنسجة بصورة مؤقتة عن طريق استخدام أسلوب يسمى الهبوط الانتشارى ، كما أنه يمكن أن تفصل كلية عن طريق الاستئصال الجراحى . وتشير نتائج الدراسات إلى أن نصفى المخ يمكن أن يعملا مستقلين عن بعضهما . وبصورة عامة تشير هذه الدراسات إلى أن النصف الأيسر من المخ يتحكم فى وظائف أكثر من ٩٠٪ من أفراد الجنس البشرى أى أنه النصف السائد لديهم . (**ملحوظة :** حيث أن عملية تحكم نصفى المخ فى وظائف الجسم تتم بصورة عكسية بالنسبة لوضع كل منهما ، فإن النصف الأيسر من المخ يتحكم فى وظائف الجانب الأيمن من الجسم والعكس صحيح) .

مثال ٦ : أوضحت الدراسات التى أجريت على ظاهرة « المخ المنشطر » أن المهارات اللغوية عادة ما تعتمد على نشاط النصف الأيسر من المخ . ولنفرض أن أحد المرضى يعانى من قطع فى الجسم الجاسىء وطلب منه النظر إلى كلمة مثل « علبة كبريت » بحيث تنتقل كلمة علبة إلى النصف الأيسر من المخ بينما تنتقل كلمة كبريت إلى النصف الأيمن منه . فى هذه الحالة يصبح فى وسع المريض أن يقرر أنه رأى كلمة « علبة » فقط بحيث إذا ما سئل أى نوع من العلب فقد يركن إلى التخمين كأن يقول « علبة أحذية » أو « علبة قبعة » وقد يذكر « علبة كبريت » عن طريق الصدفة فقط .

الاستثارة الكهربية للمخ

يتم إجراء الاستثارة الكهربية للمخ بغرس أقطاب كهربية بأنسجة المخ وإرسال صدمات كهربية بسيطة إليه . وقد استخدمت هذه الطريقة لتحديد الوظائف التى تتأثر بوضوح عند استثارة المناطق المختلفة من المخ ، وقد ساعد ذلك كثيراً فى عمل خريطة للمخ توضح مختلف وظائفه ومراكزها . كما اتضح أن الاستثارة الكهربية للمخ يمكن أن تستخدم كمعزز أو كمثير منفر طبقاً لموضع الأقطاب الكهربية والاستخدامات العلاجية المختلفة . وهناك الكثير من المعلومات حول استعمالات الاستثارة الكهربية للمخ غير معروفة حتى الآن ، وقد تظهرها الدراسات فى المستقبل ، غير أن بعض الاعتبارات الخلقية قد تضع حدوداً أو قيوداً أمام التوسع فى مثل هذه الدراسات .

الجهاز العصبى الطرفى

يحتوى الجهاز العصبى الطرفى على جزءين فرعيين هما ، **الجهاز البدنى** (الذى يضطلع بالوظائف الحسية والحركية) **والجهاز اللا إرادى** (الذى يتحكم فى وظائف العديد من الغدد والعضلات الدقيقة) . وسنلقى الضوء على الجهاز البدنى — وخاصة الإحساس والإدراك — فى الفصلين السادس والسابع .

ينقسم **الجهاز اللا إرادى** بدوره إلى الجهاز السمبتاوى والجهاز الباراسمبتاوى . وعادة ما يعمل هذان الجهازان — فيما عدا بعض الاستثناءات — بصورة متضادة أو متعارضة .

الجهاز السمبتاوى – توجد سلسلة من الألياف العصبية والأجسام الخلوية المتصلة بكل من الحبل الشوكى والأعضاء الحشوية المختلفة ، وتتمركز على جانبى المنطقة الوسطى من الحبل الشوكى إما من جهة الصدر أو من جهة الظهر ، وهذه تسمى **بالسلسلة السمبتاوية** . ويميل هذا الجهاز إلى العمل كوحدة واحدة ، ويضطلع أساساً بمهمة النشاط الاستثارى .

الجهاز الباراسمبتاوى : تتصل ألياف الجهاز الباراسمبتاوى بنفس الأعضاء الحشوية العديدة التى يتصل بها الجهاز السمبتاوى . وهذه الألياف تبدأ من الأجزاء العنقية (القمة) والعجزية (القاع) من الحبل الشوكى ، وهى تميل إلى العمل بصورة مستقلة وتضطلع بالوظائف التعويضية .

وقد سمى الجهاز اللا إرادى بهذا الاسم لأن معظم وظائفه تحدث بصورة تلقائية (أوتوماتيكية) وتنظم نفسها ، كما أنها تستمر فى وظائفها سواء تدخل التفكير الشعورى أو لم يتدخل .

مثال ٧ : يمكن تحديد الوظائف المتضادة داخل الجهاز العصبى اللا إرادى بعملية التحكم فى ضغط البول فى المثانة التى يقوم بها الجهاز السمبتاوى ، والاستثارة الناشئة عن ضغط البول فى المثانة التى يقوم بها الجهاز الباراسمبتاوى . ومثال آخر لذلك يتضح فى عملية الهضم حيث يقوم الجهاز السمبتاوى بكفها ، بينما يقوم الجهاز الباراسمبتاوى بتيسير عملية الهضم . (**ملحوظة** : فى مواقف الانفعال الحادة قد يتغلب الضبط الباراسمبتاوى على عمل الجهاز السمبتاوى مسبباً تفريغاً لا إرادياً للبول) .

٥ — ٤. الأجهزة الغددية

يحتوى جسم الإنسان على مجموعتين من الغدد الضرورية لوظائفه هما ، **الغدد خارجية الإفراز** ، **والغدد الصماء** . وبصورة عامة تفرز الغدد خارجية الإفراز سوائل معينة إلى السطح الخارجى من الجسم ، بينما تقوم الغدد الصماء **بإفراز الهرمونات** ، وهى عبارة عن مواد كيميائية مميزة والتى « تحمل » الإشارات ، عبر مجرى الدم إلى مناطق معينة فى الجسم .

والهرمونات ضرورية حتى يؤدى الجسم وظائفه بكفاءة ، فهى تساعد على التحكم فى النمو ، وتؤثر فى نشاط الجهاز العصبى ، ومستويات الطاقة ، والمزاج ، والاستجابة للتوتر . ويتحكم الجهاز العصبى فى نشاط العديد من الغدد الصماء ، غير أن بعضها يستجيب مباشرة لأحوال الجسم .

الغدة النخامية

تعتبر الغدة النخامية « الغدة المسيطرة » على الجسم ، وتتصل هذه الغدة بالمهيد وهى تفرز هرمونات مختلفة تفوق ما تفرزه الغدد الصماء الأخرى . وتتحكم هذه الهرمونات فى العديد من عمليات الجسم ، مثل الأنشطة المتصلة بإنتاج اللبن فى غدد الثدى ، وتتابع مراحل نمو الجسم ، وأنشطة الغدد الصماء الأخرى . ولاتصال الغدة النخامية بالمخ فوائد معينة حيث توفر نوعاً من التفاعل الهام بين الجهاز العصبى وجهاز الغدد الصماء .

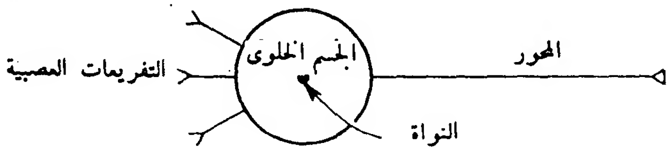
غدد صماء أخرى

يوجد العديد من الغدد الصماء الأخرى التى تعد مثالا جيداً على أهمية جهاز الغدد الصماء فى الوظائف الكلية للجسم . **فالغدة الكظرية** (الغدة فوق الكلى) تفرز الإدرينالين والنورادينالين وهى هرمونات تساعد الكائن الحى فى الاستعداد عند الطوارىء ومواجهة التوتر . وتفرز **الغدد التناسلية** هرمونات خاصة بالنمو ، والنشاط والاستثارة الجنسية . ويساعد هرمون **الغدة الدرقية** على التحكم فى مستوى النشاط العام للجسم .

مثال ٨ : لقد أسهمت المعلومات التى توفرت حول ضبط أو التحكم فى النشاط الهرمونى للجسم فى علاج العديد من الاضطرابات الفسيولوجية . ولذلك ، فإذا كانت هناك ضرورة لاستئصال الغدة الدرقية مثلا ، فإنه يمكن تعويض الجسم عن ذلك بتزويده بجرعات مناسبة من الثيروكسين (أحد الهرمونات التى تفرزها الغدة الدرقية) ومن ثم يمكن المحافظة على المستوى المناسب لنشاط الجسم .

مشكلات وحلولها

٥ – ١ ارسم شكلا تخطيطياً مبسطاً للخلية العصبية موضحاً أجزاءها وأسماء كل منها :



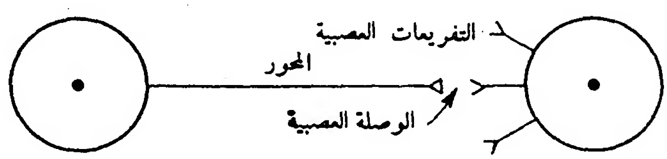
شكل (٥ – ٣)

٥ – ٢ اشرح بإيجاز وظيفة كل جزء من أجزاء الخلية العصبية (النيرون) ؟

تعتبر التفريعات العصبية بمثابة « الجزء المستقبل » فى الخلية العصبية ، حيث تتلقى الإشارات الواردة من الخلايا العصبية الأخرى أو الصادرة عن المثيرات الخارجية . ويقوم الجسم الخلوى – وما يحتويه من نواة – بمهمة امتصاص الطعا واستخدامه فى إمداد الخلية العصبية بما يلزمها من طاقة لأداء أنشطتها . أما المحور فيعتبر « الجزء الناقل أو المرسل » فى الخلية العصبية ، حيث يحمل النبضات من الخلية العصبية إلى الخلايا العصبية الأخرى أو إلى مختلف أجزاء الجسم .

٥ – ٣ كيف يتم الاتصال الكهربى بين المحاور والتفريعات العصبية ؟ وضح إجابتك بالرسم

توجد فجوة بين محور أحد الخلايا العصبية والتفريعات العصبية للخلية المجاورة يطلق عليها بالوصلة العصبية أو فجوة الاتصال العصبى (انظر شكل ٥ – ٤) .



شكل (٥ – ٤)

ويعنى وجود فجوة الاتصال العصبى أنه ليس ثمة اتصال مادى مباشر بين المحور والتفريعات العصبية ، وتمر الإشار عبر هذه الفجوة بواسطة مادة مرسلة ومنتقلة يصدرها المحور .

٥ – ٤ إذا ما أطلق المحور المادة المرسلة فهل يترتب على ذلك دائماً استثارة للخلية المجاورة التى تنتقل إليها هذه المادة ؟

قد تكون الوصلات العصبية منشطة ، وقد تكون كافة ، بمعنى أن المادة المرسلة عبر الفجوة إما أن « تنشط (تشجع) الخلية المجاورة فتستثار وإما أن « تثبطها » فلا تستثار . وتستثار الخلية المستقبلة للإشارة إذا ما تلقت قدر كافياً من الاستثارة وقدراً قليلا من الكف .

٥ – ٥ هل يمكن أن تنتقل الإشارات من التفريعات العصبية لأحد الخلايا إلى محور الخلية المجاورة ؟

لا . إن عملية انتقال الإشارات فى الجهاز العصبى عملية ذات اتجاه واحد ، فانتقال الإشارات – سواء كانت منشط أو كافة – يتم دائماً من محور أحد الخلايا إلى الخلية المجاورة . وعادة ما تقوم التفريعات العصبية فى الخلية المجاور باستقبال المادة المرسلة . غير أن الأجسام الخلوية والمحاور أيضاً يمكن أن تستقبل إشارات عبر الوصلات العصبية .

٥ – ٦ هل تعتبر الخلية العصبية (النيرون) والعصب شيء واحد ؟

الخلايا العصبية (النيرونات) عبارة عن خلايا مفردة تتكون من تفريعات عصبية ، وجسم خلوى به نواة ، ومحور . أما **الأعصاب** فهى عبارة عن حزم من ألياف الخلايا العصبية (التفريعات العصبية والمحاور) ، وتقوم بنقل الإشارات لمسافات معينة داخل الجسم . ولا تعتبر الأجسام الخلوية للخلايا العصبية جزءاً من الأعصاب الطويلة . ولكنها تتجمع مع بعضها فى صورة عقد توجد قريبة من المخ ، والحبل الشوكى ، وبعض الأعضاء الداخلية الأخرى .

٥ – ٧ ما هو النخاع وكيف يؤثر فى وظائف الألياف العصبية ؟

النخاع عبارة عن غلاف دهنى يشبه العقد يحيط بألياف عصبية معينة (ألياف مغطاة بالنخاع) . وتسير الإشارات –بصورة عامة – فى الألياف المغطاة بالنخاع بسرعة أكبر وبطاقة أقل من سيرها فى الألياف غير المغطاة بالنخاع .

٥ – ٨ كيف تمر الإشارات عبر الخلية العصبية ؟

هناك العديد من العوامل تحدد ما إذا كانت الإشارة ستمر عبر الخلية العصبية أم لا ، وتتجمع كل من الاستثارات المنشطة والكافة الداخلة لخلية العصبية فى الجسم الخلوى ، فإذا وصلت طاقة التنشيط (تسمى الطاقة المتدرجة) إلى مستوى معين « يستثار » المحور العصبى بصورة تشبه القديفة – حاملا الإشارة لتمر فيه بأكمله ، ثم تنتقل هذه الإشارة بعدئذ إلى التفريعات العصبية أو أى عضو آخر من أعضاء الجسم .

« والاستثارة » الفعلية للمحور إما أن تحدث أو لا تحدث على الإطلاق ، فليس ثمة مستوى متوسط بين ذلك ، وهذا ما يطلق عليه مبدأ الكل أو لا شىء . وقبل أن يستثار المحور يكون فى حالة تسمى بطاقة السكون ، وعندما يستثار المحور تمر شحنة كهربية « تسمى طاقة الفعل أو النشاط » عبر طوله بأكمله .

٥ – ٩ ما الفرق بين طاقة السكون وطاقة الفعل أو النشاط ؟ وهل يمكن أن تنقل طاقة الفعل أنواعاً مختلفة من الإشارات ؟

فى حالة السكون يكون لغشاء الخلية مستوى معيناً من النفاذية يجعله يحتفظ بأيون الصوديوم الموجب (ص +) خارج الخلية بينما يسمح بدخول كل من أيون البوتاسيوم الموجب (بو +) وأيون الكلوريد السالب (كل –) . ولذلك يكون داخل الخلية سالب الشحنة بالنسبة لخارجها .

عندما يستثار المحور فإن مستوى الطاقة اللازمة لاختراق (نفاذ) الغشاء ينخفض ، وإذا انخفض هذا المستوى بدرجة كافية فإنه يحدث تغير فجائى فى نفاذية الغشاء وينعكس وضع الشحنات فى الخلية بحيث يصبح داخلها موجب الشحنة وخارجها سالباً . وهذا التغير يؤثر فى منطقة مجاورة من المحور ، ومن ثم تعيد العملية نفسها بطول المحور كله . وهذه هى النبضة العصبية ، أو طاقة الفعل التى تظل بنفس الحجم طوال عملية الإرسال برمتها .

وحيث أن الخلية العصبية تستثار دائماً بنفس طاقة الفعل ، فإن الإشارة المرسلة أو المنتقلة لا تعتمد على حجم (قوة) طاقة الفعل ، وإنما تعتمد قوة الإشارة (أو الرسالة) على تكرار استثارة خلية عصبية معينة ، وعدد الخلايا العصبية المستثارة فى لحظة معينة . أما نوع المعلومات التى تحملها (تنقلها) الإشارة فيحددها مسار الخلايا العصبية المستثارة .

٥ – ١٠ يستخدم مصطلح معين لوصف عملية تغير نفاذية غشاء الخلية وما يتبعه من مرور الأيونات فا ذلك المصطلح وما معناه ؟

يستخدم مصطلح **إزالة الاستقطاب** لوصف التغير فى نفاذية غشاء الخلية وما يترتب على ذلك من مرور الأيونات . وتحدث إزالة الاستقطاب عندما تصل الطاقة المتدرجة إلى مستوى عتبة الخلية أو تتعداها ، ويترتب على ذلك تغير فى وضع الشحنة السالبة من داخل الخلية إلى خارجها .

٥ – ١١ هل يظل المحور فى حالة عدم استقطاب طالما كانت هناك استثارة ؟

تتم عملية انتقال طاقة الفعل (النشاط) فى صورة انفجار (أو استثارة) قصير يتبعه فترة استعادة تسمى بطور المقاومة ، وتكون الخلية فى بداية هذه المرحلة فى حالة سكون مؤقت ولا يمكن خلالها انتقال أية إشارة ، وبعد ذلك يمكن للخلية أن تنقل الإشارة ولكن فقط إذا كانت الطاقة المتدرجة قوية بدرجة كافية . ويمثل كل انتقال للإشارة عبر المحور عملية إزالة للاستقطاب ، بينما يسمح طور المقاومة الفرصة لإعادة عملية الاستقطاب .

٥ – ١٢ هل هناك صور مختلفة تميز أجزاء طور المقاومة ؟ وما المدة التى تتطلبها هذه المرحلة حتى تنتهى ؟

يتضمن طور المقاومة فترتين متمايزتين ، يطلق على الأولى **فترة المقاومة المطلقة** (فترة لا يمكن أن تمر خلالها أية إشارة) ، أما الثانية فتسمى **فترة المقاومة النسبية** (ويمكن أن يتم استثارة الخلية خلالها فقط إذا كانت الطاقة المتدرجة قوية) . ولا يستغرق طور المقاومة بأكمله سوى أجزاء ضئيلة جداً من الثانية .

٥ – ١٣ يحتوى جسم الإنسان على بلايين الخلايا العصبية التى تكون الجهاز العصبى . ما الأسماء العامة المميزة لمختلف أجزاء الجهاز العصبى ؟ وما الوظائف الأساسية لكل منها ؟

ينقسم الجهاز العصبى إلى جزءين أساسيين – الجهاز العصبى المركزى والجهاز العصبى الطرفى .

يقوم الجهاز العصبى المركزى باستقبال المعلومات الحسية عبر ما يسمى **بالجهاز العصبى المستقبل** ، ثم يعالجها أو يتفاعل معها ومن ثم ينتج معلومات من تلقاء نفسه ويصدر إشارات يمكن إرسالها إلى مختلف أجزاء الجسم عبر الأعصاب التى تكون **جهاز الإرسال** .

أما الجهاز العصبى الطرفى فيقوم بجمع المعلومات من أعضاء الجسم المختلفة وتوصيلها إلى الجهاز العصبى المركزى ، كما أنه يقوم بحمل المعلومات من الجهاز العصبى المركزى إلى هذه الأعضاء . ويضم الجهاز العصبى الطرفى جزءين فرعيين هما ، **الجهاز العصبى اللا إرادى أو المستقل** ، **والجهاز العصبى البدنى** . ويتحكم الجهاز العصبى اللاإرادى أساساً فى وظائف أعضاء الجسم الداخلية ، أما الجهاز العصبى البدنى فيحمل المعلومات من وإلى الحواس ، والعضلات ، والسطح الخارجى للجسم .

٥ – ١٤ ما الأجزاء الرئيسية للجهاز العصبى المركزى ؟ فيم تتشابه وفيم تختلف ؟

يضم الجهاز العصبى المركزى جزءين فرعيين أساسيين هما ، المخ والحبل الشوكى ، وهما مرتبطان بصورة مستمرة الأمر الذى يجعل عملية سريان الإشارات (المعلومات) من المخ إلى الجسم ومن الجسم إلى المخ تستمر دون انقطاع . وكل جزء من هذه الأجزاء يحاط ببناء عظمى يحميه : فالحبل الشوكى محاط بالعمود الفقرى ، والمخ محاط بعظام الجمجمة .

وتكمن الاختلافات الأساسية بين المخ والحبل الشوكى فى تعقد وظائف كل منهما ، فالحبل الشوكى يستطيع نقل الكثير من المعلومات . وكذلك إصدار الاستجابات للمثيرات البسيطة كالأفعال المنعكسة . أما المخ فبوسعه القيام بوظائف أكثر تعقيداً كما يمكنه أن يقوم بتلك الوظائف البسيطة التى يقوم بها الحبل الشوكى .

٥ – ١٥ هل توجد مناطق معينة فى المخ تتحكم فى جوانب معينة من السلوك ؟

يبدو أن المخ قد نما وتطور فى صورة طبقات معينة ، وقد وصل هذا التطور إلى المرحلة التى يمكن عندها وصف المخ على أنه مكون من ثلاث طبقات : الطبقة الأولى وهى عبارة عن الأخدود المركزى فى المخ ، ويتحكم فى أنماط السلوك « البدائية » ، والجهاز الطرفى الذى يختص بالانفعالات ، والأنشطة المتتابعة ، والمخ الذى يعد مركزاً للعمليات العقلية العليا .

٥ – ١٦ ما هي مكونات الطبقة الأولى والأخدود المركزى ؟ اذكر بعض أمثلة للأنشطة « البدائية » التى تتحكم فيها هذه الطبقة

يبدو أن الأخدود المركزى يبدأ كامتداد للحبل الشوكى ببناء يسمى بالنخاع الذى يضم مع سائر أجزاء الأخدود المركزى منطقة تسمى جهاز التنشيط الشبكى . ومن الأجزاء الأخرى التى يضمها هذا « المخ القديم » ، المخيخ ، والمهاد ، والمهيد .

وهذا الجزء من المخ يتحكم فى أنماط سلوكية معينة كالتنفس ، والاستثارة أو الوعى ، والتناسق الحركى ، والنوم واليقظة ، والأكل ، والشرب ، ودرجة حرارة الجسم ، والجنس .

٥ – ١٧ ما وظائف الجهاز الطرفى ؟

يبدو أن الجهاز الطرفى يشترك مع المهيد فى تنظيم تتابع الأنشطة اللازمة لإشباع بعض الدوافع البدائية . فالأكل والجماع – على سبيل المثال – تعتبر أنماطا – سلوكية تتم باستمرار فى تتابع معين ما لم تحدث إصابة أو تلف للجهاز الطرفى ، وأى اضطراب ولو طفيف فى هذا الجهاز يؤدى إلى خلل فى السلوك وعدم القدرة على إتمامه .

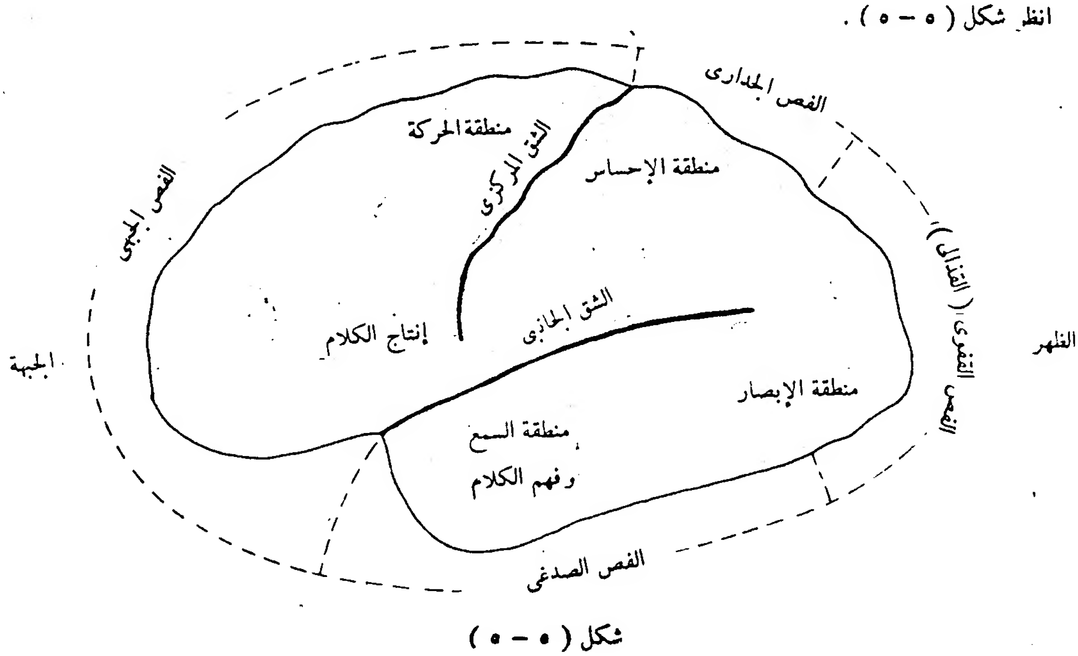
وبالإضافة إلى ذلك ، فإن الجهاز الطرفى يختص بالاستجابة الانفعالية ، ومن تم فإن أية إصابة أو تلف : يحدث فى هذه المنطقة تؤدى إلى إصدار استجابات انفعالية غير عادية ، مثل الغضب الشديد ، أو الانصياع الكامل (سهولة الانقياد) حتى عندما يكون الفرد موضع هجوم .

٥ – ١٨ ذكرنا أنفا (فى المشكلة رقم ٥ – ١٥) أن المخ يعتبر مركزاً للعمليات العقلية العليا ، ما مدى إمكانية « تحديد » هذه الوظائف ؟

يبدو أن السطح الخارجى للمخ – القشرة المخية أو اللحاء – يتحكم فى الأنشطة العقلية المعقدة ، وقد تم « تحديد » بعض هذه الأنشطة بدقة منها ، ضبط الحركة ، وتمييز الإحساسات ، أو التحكم فى الكلام . وهناك بعض الوظائف التى لا ترتبط مباشرة بالعمليات الحس حركية غير محددة بالضبط ، مثال ذلك تداعى الأفكار أو الخواطر ، والتذكر وحل المشكلة ، وعمليات التمييز المعقدة . (انظر شكل ٥ – ٥) .

٥ – ١٩ ارسم « خريطة » توضح الوظائف الحس – حركية للقشرة المخية (اللحاء) :

انظر شكل (٥ – ٥) .



شكل (٥ – ٥)

٥ – ٢٠ إذا ما بقيت المناطق الأخرى من القشرة المخية غير محددة ، فكيف يمكن إذن معرفة أنها تتحكم فى أنماط سلوكية معينة ؟

أجريت بعض الدراسات على كائنات حية حدثت لها إصابات فى هذه المناطق ، وقد أوضحت نتائجها نوعية الوظائف التى فقدت نتيجة لهذه الإصابات . وبالإضافة إلى ذلك . فإن الفرص التى أتيحت لاستثارة بعض مناطق تداعى الأفكار أو الخواطر كهربيا ، أوضحت أن بعض الأحداث الماضية (الذكريات) يمكن «استدعاؤها أو منعها » عن طريق تقديم المثير أو إبعاده . ومع ذلك فلم تتوافر بعد المعلومات الكافية التى تمكننا من تحديد وتمييز هذه المناطق بصورة دقيقة واضحة .

٥ – ٢١ يبدو أن للجسم الجاسىء وظيفة خاصة فى تكوين المخ ، فما تلك الوظائف ، وماذا يحدث إذا ما اضطربت أو أعيقت ؟

الجسم الجاسىء عبارة عن شريط سميك من الألياف التى تصل بين النصفين الكرويين للمخ ، وهو يقوم بمهمة توصيل المعلومات من أحد نصفى المخ إلى النصف الآخر . وإذا ما حدث خلل لهذه الوظيفة – باستخدام أسلوب الهبوط الانتشارى أو استؤصلت عن طريق عمليات جراحة استئصال الأنسجة ، حينئذ يعمل كل من نصفى المخ بصورة مستقلة كل منهما عن الآخر . وقد أمدتنا الدراسات التى أجريت على حالة « انقسام المخ » بالكثير من المعلومات حول مراكز هذه الوظيفة ، كما أوضحت أن النصف الأيسر من المخ هو النصف المسيطر على وظائف معظم أفراد الجنس البشرى .

٥ – ٢٢ ما المعلومات الأخرى التى أمكن الحصول عليها عن طريق الاستثارة الكهربية للمخ ، بالإضافة إلى ما أمدتنا به من إيضاحات هامة حول الذاكرة ؟

لقد ساعدت عملية استثارة المخ كهربياً كثيراً فى رسم وتوضيح وظائفه المختلفة (انظر المشكلة رقم ، ٥ – ١٩) ، كما استخدمت هذه العملية كمعزز ، حيث أن توجيه هذه الاستثارة إلى أماكن معينة ومرغوبة لدى الفرد يمكن أن تصبح معززاً أقوى من الطعام أو أية معززات إيجابية أخرى . ولقد استخدمت هذه العملية العلاجية فى مساعدة بعض المرضى للتغلب على أعراض معينة مرضية . ومع ذلك يمكن أن تستخدم عملية استثارة المخ كهربياً كثير منفر ، ويعتمد ذلك على مكان وضع الأقطاب الكهربية فى المخ . (**ملحوظة** : يثير احتمال استخدام الاستثارة الكهربية للمخ العديد من المشكلات الخلقية حول تحديد متى ينبغى أن تستخدم فيه بالضبط ، ومن سيتخذ القرار الخاص بهذا الاستخدام) .

٥ – ٢٣ يبدو أن خريطة رسم المخ تشير إلى أن وظائف الإحساس تتمركز فى النصفين الكرويين للمخ فهل يعنى ذلك أن الجهاز العصبى البدنى لا يشعر أو يحس بالمثيرات ؟

على الرغم من أن الجزء البدنى من الجهاز العصبى الطرفى يقوم باستقبال ونقل الإشارات الحسية ، إلا أن تسجيلها أو تفسيرها يتم فى الجهاز العصبى المركزى ، وهذا يعنى أن الإبصار ، والسمع ، واللمس ، وغيرها من الإحساسات يتم أو يكتمل فقط عندما تصل الإشارات إلى مناطق الحس فى المخ . (وسنلقى الضوء على هذه العمليات الحسية بشىء من التفصيل فى الفصل السادس) .

٥ – ٢٤ صف الجهاز العصبى اللا إرادى (المستقل) ، ولماذا سمى لا إرادياً ؟ وما الضوابط الأساسية التى يمارسها هذا الجهاز ؟

يعتبر الجهاز العصبى اللا إرادى جزءاً من الجهاز العصبى الطرفى ، وهو يتكون من جهازين فرعيين هما الجهاز السمبتاوى والجهاز الباراسمبتاوى . ويتحكم الجهاز اللاإرادى فى الغدد والأعضاء العضلية الدقيقة مثل القلب ، والأوعية الدموية ، والمعدة ، والأمعاء . ويحتوى الجهاز السمبتاوى على ألياف توجد فى صورة سلاسل بجوار الحبل الشوكى ومتصلة بمختلف الأعضاء الداخلية والأحشاء . أما ألياف الجهاز الباراسمبتاوى فتبدأ من منطقة العنق (أعلى ألياف الجهاز السمبتاوى) وتنتهى فى منطقة العجز أو فى نهاية العمود الفقرى (أسفل الجهاز السمبتاوى) . وقد أطلق على كل من الجهازين السمبتاوى والباراسمبتاوى مصطلح لا إرادى لأنهما يعملان بصورة تلقائية ومستقلة (أو عن طريق التوجيه أو التنظيم الذاتى) .

ه – ٢٥ كيف تختلف وظائف كل من الجهاز السمبتاوى والجهاز الباراسمبتاوى ؟

يوجد العديد من الجوانب التى تميز بين وظائف كل من الجهازين السمبتاوى والجهاز الباراسمبتاوى ، حيث يميل الجهاز السمبتاوى إلى العمل كوحدة لتهيئة الجسم للنشاط أما الجهاز الباراسمبتاوى فيضطلع بمهمة منفصلة أو خاصة ويعمل عندما يكون الجسم فى حالة سكون نسبى . لذلك ، فإن الجهاز السمبتاوى يتجه أساساً نحو تزويد الجسم بالطاقة والنشاط ، بينما يميل الجهاز الباراسمبتاوى إلى حفظ طاقة الجسم ومن ثم يساعده على استعادة حالة السكون .

ه – ٢٦ هل يعنى ذلك أن الجهازين السمبتاوى والباراسمبتاوى لا يعملان نفس الوقت ؟

على الرغم من أن كثيراً من وظائف الجهازين السمبتاوى والباراسمبتاوى تبدو أنها متعارضة « فمثلا الجهاز السمبتاوى يعمل على إسراع دقات القلب بينما يعمل الجهاز الباراسمبتاوى على إبطائها) ، إلا أن بعض الوظائف تتم عندما يعمل الجهازان معا (فى نفس الوقت) أو يعملان بصورة متتابعة ، وقد أمكن التعرف على بعض هذه الحالات التى يتم فيها التفاعل بين الجهازين . فالنشاط الجنسى للذكر – على سبيل المثال – يتطلب استثارة الجهاز الباراسمبتاوى من أجل الانتصاب ، واستثارة الجهاز السمبتاوى من أجل القذف . وما زال الكثير من تفاعلات الجهازين السمبتاوى والباراسمبتاوى فى حاجة إلى مزيد من البحث والدراسة .

ه – ٢٧ ما الأجهزة الأخرى – خلاف الجهاز العصبى – التى تحمل المعلومات إلى أجزاء الجسم المختلفة ؟ وكيف يتم ذلك ؟

يؤثر الجهاز العصبى اللا إرادى فى الغدد الصماء ، فيستثيرها لتفرز الهرمونات التى تعمل كوصلات كيميائية تدور خلال الجسم مع مجرى الدم وتؤثر فى أعضاء « رئيسية » معينة . ويساعد جهاز الغدد الصماء على التحكم فى عمليات النمو ، والنشاط الجنسى ، ومستوى الطاقة ، ومواجهة التوتر ، وحتى وظائف الجهاز العصبى نفسه .

ه – ٢٨ لماذا سميت الغدة النخامية « بالغدة المسيطرة » على جهاز الغدد الصماء ؟

لقد أطلق على الغدة النخامية « الغدة المسيطرة » لأنها تفرز أكبر عدد من الهرمونات المختلفة . (ويتحكم العديد من هذه الهرمونات فى الإفراز الهرمونى للغدد الصماء الأخرى) . ومع ذلك ، تجدر الإشارة إلى أن المخ ينظم معظم أنشطة الغدة النخامية وغيرها من الغدد الصماء ، وبالتالى يوجد تفاعل مركب بين الجهاز العصبى وجهاز الغدد الصماء .

ه – ٢٩ اذكر أمثلة أخرى للغدد الصماء ، وما الوظائف التى تتحكم فيها ؟

تعتبر الغدة الكظرية (التى تفرز الأدرينالين) والغدة الدرقية من أهم الغدد الصماء ، فالغدة الكظرية تفرز هرمونى الأدرينالين والنورادينالين اللذين يساعدان فى تهيئة الجسم للنشاط غير العادى ، كما يحدث فى حالات الطوارىء مثلا أو فى مواقف المنافسة . وتفرز الغدة الدرقية هرمون الثيروكسين وبعض الهرمونات الأخرى . ويقوم هرمون الثيروكسين بتنشيط بعض التفاعلات الكيميائية التى تساعد على التحكم فى مستوى نشاط الجسم ، ويؤدى نقص الثيروكسين إلى شعور الفرد بالتعب والكسل بينما تؤدى زيادته إلى النشاط الزائد .

ه – ٣٠ هل تعمل كل من الغدد الصماء والغدد خارجية الإفراز بنفس الطريقة ؟

لاتعمل الغدد الصماء والغدد خارجية الأفراز بنفس الطريقة ، فالغدد الصماء تفرز الهرمونات مباشرة فى مجرى الدم ، بينما تفرز الغدد خارجية الإفراز سوائل على سطح الجسم أو داخل تجاويفه (وتعتبر الغدد العرقية واللعابية من أمثلة الغدد خارجية الإفراز) .

٥ – ٣١ لماذا يهتم الباحثون فى علم النفس بدراسة علم الفسيولوجى ؟

تساعد المعلومات الفسيولوجية على زيادة تفهمنا لوظائف الجسم ، وغالباً ما يساعد التطبيق العملى لهذه المعلومات الباحثين فى علم النفس على التنبؤ بالسلوك أو التحكم فيه . فقد أتاح فهمنا لجهاز الغدد الصماء – على سبيل المثال – فرصة التعرف على نشاط البنكرياس وما يفرزه من هرمون الأنسولين . وقد استفاد المصابون بمرض السكر كثيراً من هذه المعلومات وأصبح فى وسعهم تنظيم عملياتهم الجسمية وبالتالى التحكم فى أنماط سلوكهم بصورة أفضل ، فضلا عن أن التجارب قد أوضحت إمكانية استخدام الأنسولين فى بعض المواقف العلاجية . (نادراً ما يستخدم هذا الأسلوب الآن فى العلاج) .

المصطلحات الأساسية

إزالة الاستقطاب (Depolarization) العملية التى يتم عن طريقها انعكاس وضع الشحنات الكهربية للخلية العصبية ، خلال فترة طاقة الفعل .

تجارب المخ المنشطر (split-brain experiment) بحوث أجريت عندما يقطع أو يتلف الجسم الجاسىء مسبباً انفصال النصفين الكرويين للمخ عن بعضهما ، بحيث يعمل كل منهما مستقلا تماماً عن الآخر .

التفريعات العصبية (Dendrites) الألياف المتفرعة التى تعد بمثابة الجزء المستقبل فى الخلية العصبية .

الجسم الجاسىء (Corpus callosum) شريط سميك من الألياف التى تصل النصفين الكرويين للمخ .

الجسم الخلوى (Cell body) الجزء الرئيسى فى الخلية العصبية والذى يمتد منه المحور العصبى والتفريعات العصبية .

الجهاز الباراسمبتاوى (Parasympathetic system) ذلك الجزء من الجهاز العصبى اللا إرادى الذى يضطلع بمهمة إعادة الجسم إلى حالة الهدوء أو الاتزان عقب النشاط أو الاستثارة .

الجهاز البدنى (Somatic system) ذلك الجزء من الجهاز العصبى الطرفى الذى يضطلع بوظائف الإحساس والحركة .

جهاز التنشيط الشبكى (Reticular activating system (RAS)) مركز أقدم جزء فى المخ ومن المعروف أنه يتحكم فى الوظائف الأساسية للمحافظة على حياة الفرد .

الجهاز السمبتاوى (Sympathetic system) ذلك الجزء من الجهاز العصبى اللا إرادى الذى يعمل أساساً (أو بداءة) عندما يكون الفرد فى حالة استثارة .

الجهاز الطرفى (Limbic system) دوائر تمتد من اللحاء وحتى المراكز السفلى فى المخ .

الجهاز العصبى الطرفى (Peripheral nervous system (PNS)) تلك الأعصاب التى توجد خارج الجهاز العصبى المركزى ، ويحتوى على جزءين فرعيين هما الجهاز البدنى والجهاز اللا إرادى أو المستقل .

الجهاز العصبى اللا إرادى أو المستقل (Autonomic nervous system (ANS)) ذلك الجزء من الجهاز العصبى الطرفى الذى يتحكم فى نشاط العديد من الغدد والأعضاء العضلية الدقيقة ، وينقسم إلى الجهازين السمبتاوى والباراسمبتاوى .

الجهاز العصبى المركزى (Central nervous system (CNS)) يتكون أساساً من المخ والحبل الشوكى .

حويصلات الاتصال العصبى (Synaptic vesicles) نتحات فى نهاية المحور العصبى تنطلق منها المواد المرسلة .

خلية عصبية (Neuron) الوحدة البنائية الأساسية فى الجهاز العصبى . وتتكون من الجسم الخلوى ، والمحور العصبى ، وواحدة أو أكثر من التفريعات العصبية .

طاقة السكون (Resting potential) حالة من عدم النشاط أو السكون فى الخلية العصبية ، يكون فيها داخل الخلية سالباً فى شحنته الكهربية بالنسبة لسطحها الخارجى .

طاقة الفعل أو النشاط (Action potential) الإشارة التى تمر عبر الخلية العصبية .

الطاقة المتدرجة (Graded potential) مجموعة الاستثارات والإعاقات التى تحدث عند وصلة عصبية أو فجوة اتصال عصبى معينة .

طور المقاومة (Refractory phase) فترة من النقاهة (الاستعادة) تحتاجها الخلية العصبية قبل أن تصدر إشارة أخرى .

عصب (Nerve) مجموعة من ألياف الخلية العصبية (المحاور العصبية والتفريعات العصبية) .

الغدد خارجية الإفراز (Exocrine glands) غدد تفرز سوائل على السطح الخارجى للجسم أو داخل تجاويفه .

الغدد الصماء (Endocrine glands) غدد تفرز هرمونات داخل مجرى الدم مباشرة .

الفص الجبهى (Frontal lobe) المنطقة من اللحاء (القشرة المخية) التى تمتد من مقدمة الشق المركزى وحتى مقدمة الشق الجانبى للمخ .

الفص الجدارى (Parietal lobe) المنطقة من اللحاء الممتدة من مؤخرة الشق المركزى وحتى المركز الخلفى للمخ .

الفص الصدغى (Temporal lobe) المنطقة من اللحاء التى تمتد من مقدمة الفص القفوى وحتى مؤخرة الشق الجانبى .

الفص القفوى (القذالى) (Occipital lobe) المنطقة السفلى الخلفية من اللحاء .

فصوص اللحاء (Cortical lobes) الأجزاء الأربعة التى اتفق على أنها تكون اللحاء .

اللحاء أو القشرة المخية (Cortex) تعتبر هذه المنطقة — من وجهة النظر التطورية — أحدث مناطق المخ من حيث النمو ، وهى تضطلع بمهمة العمليات العقلية العليا .

المادة المرسلة (Transmitter substance) مادة كيميائية تفرزها حويصلات الاتصال العصبى فى المحور ، وهى إما منشطة أو كافة .

مبدأ الكل أو لا شىء (All-or-none principle) مبدأ مؤداه أن الإشارة بمجرد أن تبدأ فإنها لابد وأن تستمر فى الانتقال دائماً على طول الخلية العصبية بأكملها بشدة أو قوة ثابتة .

المحور العصبى (Axon) أحد الألياف التى تمتد من الجسم الخلوى للخلية العصبية ، وينقل الإشارات إلى فجوات الاتصال العصبى .

المخ (Cerebrum) النصفان الكرويان للمخ ، اللذان يتحكمان فى أكثر العمليات العقلية تعقيداً التى يقوم بها الفرد ويغطيهما اللحاء .

النخاع (Myelin) مادة دهنية تغطى العديد من المحاور ، وعادة ما تحيط بالمحور فى صورة عقد منتظمة .

هرمونات (Hormones) مواد كيميائية مميزة تفرزها الغدد الصماء . وهى تحمل المعلومات « أو التعليمات » إلى مناطق معينة من الجسم .

الوصلة العصبية أو فجوة الاتصال العصبى (Synapse) فجوة توجد بين محور أحد الخلايا العصبية والتفريعات العصبية للخلية المجاورة .

الفصل السادس

عمليات الاحســـاس

الإحساس هو تلك العملية التى يتم عن طريقها اكتشاف المثيرات ، وتحديدها وتقديرها. ويقتصر دور الاحساس على تزويد الفرد بالمعلومات ، بينما يقوم الإدراك بتفسير هذه المعلومات . (انظر الفصل السابع للمناقشة الكاملة للإدراك) .

وجدير بالذكر أن نعرف أن الإنسان يقوم بقدر من عمليات الإحساس أكثر مما اعتدنا التحدث عنه ، فعلى الرغم من أن الكثير ممن تحدثوا عن عمليات الإحساس لدى الإنسان قد ذهبوا إلى وجود « خمس حواس أساسية » إلا أنه قد يكون من المناسب أن نقر بوجود « سبع حواس أساسية » للإنسان يبدو أن كلا منها ينقسم إلى عدة حواس فرعية . وهذه الحواس السبع هى ، الإبصار ، والسمع ، والحاسة الجلدية أو اللمس ، والتذوق ، والشم ، والتوازن ، والإحساس بالحركة .

٦ ـــ ١ عملية الاحساس الأساسية

يبدو أن وجود تتابع معين للأحداث ضرورى حتى تتم عملية الإحساس، بصرف النظر عن نوع الحاسة التى نتحدث عنها. فلابد أولا ، من توافر مثير مناسب لتلك الحاسة بشدة كافية حتى تبدأ عملية الاستقبال ، ويقوم المستقبل (وهو عبارة عن نهاية عصب خاص بهذه العملية) بتلقى الإشارة ونقلها عبر الجهاز العصبى الطرفى (أو البدنى) إلى المخ فتنشط الإشارة جزءاً معيناً من المخ الذى يسجل الإشارة كإحساس ، ومن ثم لاتتم عملية الإحساس إلا بعد وصول الإشارة إلى المخ .

مواضع المستقبلات الحسية

تقع معظم المستقبلات الحسية فى أماكن محفوظة نسبياً داخل الجسم . (فجميع هذه المستقبلات الحسية توجد على مسافة من سطح الجسم ومن ثم يصعب إصابتها ولا يستثنى من ذلك إلا بعض المستقبلات الحسية الجلدية) .

مثال (١) : لاتوجد مستقبلات الإبصار على سطح العين فحسب ، وإنما توجد فى مؤخرة مقلة العين ، ومن ثم فهى تحفظ جيداً بواسطة مقلة العين نفسها وكذلك الأنسجة ، والعظام ، والشعر المحيط بها .

مدى الاستقبال

لكل عملية حسية مداها المحدود فى الاستقبال ، وعلى الرغم من أن الإمكانات الحسية لدى الإنسان تعتبر جيدة – بصورة عامة – إلا أن الإمكانات الحسية عند بعض الكائنات الحية الأخرى قد تفوقها . وجدير بالذكر أن الكائن الحى لايحس بالمثيرات التى تحدث خارج مدى استقباله الحسى .

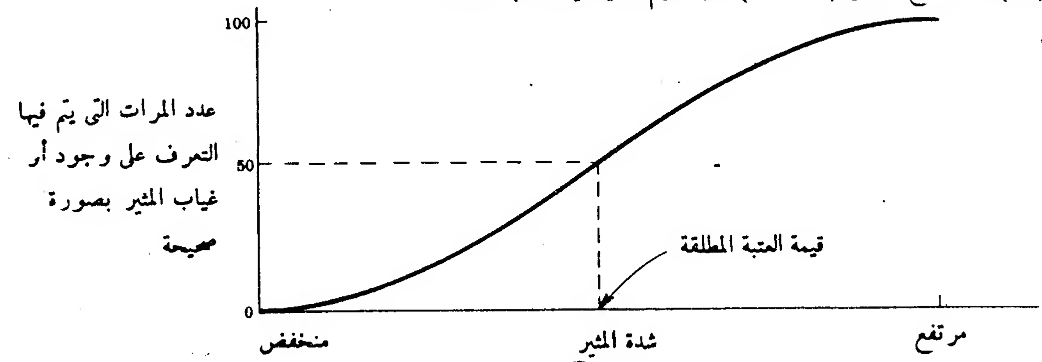
مثال (٢) : على الرغم من اقتراب الأشعة فوق البنفسجية وتحت الحمراء من مدى إحساس الإنسان ، إلا أن الفرد لايمكنه رؤيتها إلا إذا استخدم أجهزة خاصة تحول هذه الأشعة إلى مدى رؤيته ، حيث أن مدى رؤية الإنسان يقتصر على منطقة الطيف المرئى (أنظر قسم ٦ – ٣) .

العتبـــات

سبق أن ذكرنا أن الإثارة يجب أن تكون ذات شدة كافية حتى تحدث عملية الاستقبال ، ويطلق مصطلح العتبة على مستوى الشدة اللازم أو الضرورى لذلك . وقد تم التمييز بين العتبات اللازمة للاحساس بوجود أو غياب مثير معين ، وتلك اللازمة لاكتشاف ماقد يحدث من تغير فى قيمة المثير .

العتبة المطلقة : إذا ما تم اكتشاف صحيح لوجود مثير معين أو غيابه فى ٥٠٪ من حالاته ، حينئذ نقول أن المثير يقع عند العتبة المطلقة (وقد تم تحديد هذه النسبة بصورة اتفاقية أو تحكية) .

مثال (٣) : يوضح شكل (٦ — ١) كيف يتم تحديد قيمة العتبة المطلقة .



شكل (٦ — ١)

العتبة الفارقة : تمثل العتبة الفارقة أقل تغير فى قيمة المثير الذى يمكن اكتشافه أو تمييزه كتغير ، وغالباً ما يطلق عليها **أدنى فرق يمكن ملاحظته** .

التـــواؤم الحسى

قد تكون الإثارة — فى بعض الأحيان — بمستوى غير عادى إذا ما قورنت بالظروف المعتادة، ويبدو أن فى وسع الإنسان أن يقوم ببعض التكيفات وتبنى نموذج سلوكى يمكنه من التعامل مع معدل الإثارة الجديد الموجود ، ويطلق على عملية التعامل هذه **التواؤم الحسى** .

مثال (٤) : قد تتضح عملية التواؤم الحسى بصورة جلية لدى الفرد حديث الزواج ، الذى يضع خاتم الزواج فى إصبعه لأول مرة ، حيث يبدو الخاتم — فى أول الأمر — لافتاً للنظر وربما يسبب بعض المضايقات للفرد ، وقد يحاول الفرد أن يدير هذا الخاتم حول إصبعه أو يلهو به بصورة غير منتظمة . ومع ذلك فإنه بمرور الوقت يتكيف الفرد لهذه الاستثارة « الجديدة » ويقل انتباهه للخاتم على الرغم من بقاء الإثارة الحسية الفعلية .

تحـــول الطـــاقة

لكى نتفهم عملية استقبال المثيرات الحسية بصورة كاملة أو شاملة يتعين علينا معرفة المقصود بمصطلح تحول الطاقة ، فعندما يتلقى عضو الاستقبال المثير (الآلى ، أو الكيميائى ، أو الإشعاعى . . . . الخ) فإن طاقته تتحول إلى إمكانية فعل . وتمر إمكانية الفعل هذه بسلسلة من الأحداث تؤدى إلى تسجيل الإحساس فى المخ ، وهذا التحول فى الطاقة إلى طاقة فعل يسمى **بتحول طاقة الإشارة** ، وبالطبع فإن مستوى طاقة المثير لابد وأن تكون على الأقل عند مستوى قيمة العتبة المطلقة حتى يمكن حدوث عملية تحول الطاقة .

٦ — ٢ نظرية الكشـــف

لقد ذهبت النظريات المبكرة عن الاستقبال الحسى إلى ضرورة وجودقيمة دنيا لاتتغير للعتبة المطلقة لكل مثير ، كما أن مايحدث من تغير فيه حتى يصل إلى عتبته الفارقة لابد وأن يتم بمقدار أو نسبة ثابتة . بينما تذهب النظريات الحديثة إلى أن مثل هذه المفاهيم تعتبر ساذجة نسبياً ، حيث أن قيم العتبة المطلقة والعتبة الفارقة قد تتغير بتغير عدد من الظروف . وقد تمت دراسة ثلاثة من هذه الظروف باستفاضة ويبدو أنها أكثرها أهمية وتتمثل فى : الدافعية ، واحتمالية حدوث المثير ، والمتغيرات العارضة .

الدافعيـــة

لقد أوضحت الدراسات فى هذا المجال أن قدراً معيناً من الثواب (المكافأة) أو العقاب (الخسارة) يمكن أن يؤثر فى أحكام الفرد المتصلة بوجود المثير أو غيابه، أو فيما يتعلق بما حدث من تغير فى مستوى المثير . وتشير الأدلة — بصورة عامة — إلى أن قيم العتبات يمكن أن تختلف بإختلاف الدافعية ، وما ينتج عنها من زيادة حساسية الفرد للاستثارة أو انخفاضها .

مثال (٥) : لنفرض أنك أخذت بعض ملابسك إلى المغسلة ، وقد تم ذلك عقب تناولك وجبة الإفطار مباشرة فسوف لاتهتم كثيراً فى هذه الحالة بلافتات المطاعم ، وربما ينصب اهتمامك على لافتات محلات التنظيف بحيث إذا ما وجدت أحدها تكون قد وصلت إلى ماتريد أما إذا لم تتمكن من العثور على المغسلة فإنك سوف تقضى وقتاً أطول وطاقة أكبر فى محاولة العثور على المكان المناسب (المغسلة) . وعلى ذلك تكون حساسيتك أو اهتمامك بلافتات أماكن التنظيف حادة جداً (عتبة منخفضة جداً) ، بينما تكون حساسيتك أقل بالنسبة للافتات الأخرى (عتبة مرتفعة جداً) .

احتمالية حدوث المثير

غالباً ماتمدنا الخبرة السابقة بمعلومات حول مدى احتمال حدوث مثير معين فى المستقبل مرة أخرى ، ومع ازدياد قوة احتمال حدوث المثير نتوقع أن تزداد قدرة الفرد على اكتشاف المثير ، بينما إذا انخفض هذا الاحتمال فربما يعنى ذلك أن الفرد قد يوجه طاقاته إلى مثيرات أخرى ويتجاهل ذلك المثير بالذات . وهكذا تتغير قيمة العتبة تبعاً لتغير احتمالية حدوث المثير .

المثيرات الدخيلة (أو العارضة)

غالباً ما نتعرض للعديد من المثيرات فى حياتنا اليومية ، وقد يكون بعض هذه المثيرات على قدر كبير من الأهمية بالنسبة لنا ، وقد يكون البعض الآخر دخيلا أو غير مناسب أو غير مرتبط بأهدافنا . وغالباً ما تتصف هذه المثيرات غير المرتبطة والدخيلة « بالضجيج » ، وربما تؤدى زيادة « الضجيج » إلى ارتفاع قيم العتبات ومن ثم زيادة صعوبة اكتشاف أو الإحساس بالمثير الذى ننشده .

مثال (٦) : ما قد يعتبر « ضجيجاً » فى أحد المواقف قد لا يعتبر كذلك فى موقف آخر ، فصياح المشجعين قد يكون مقبولا فى مباراة لكرة الباسبول بينما يعتبر غير مرغوب فيه ومشتتاً فى مباراة لجولف ، حيث أن قدرة لاعب الجولف على اكتشاف المثيرات (مثل مدى انطلاق الكرة أو « تعدى » الخط الأخضر) قد تختلف بازدياد درجة أو كمية الضجيج الناتج عن المشجعين .

٦ ــ ٣ أنواع العمليات الحسية

البصـــر

يعتبر الإبصار من أكثر العمليات الحسية التى أولتها الدراسات والبحوث اهتماماً خاصاً ، وربما يرجع هذا إلى أن جهاز الإبصار (العينان) يعد أقرب الحواس إلينا ، فضلا عن أن الفلاسفة القدامى قد اعتقدوا أن الإبصار يعتبر « **الحاسة السائدة** » لدى الإنسان .

وتسير سلسلة الاستقبال البصرى وفق سياق عمليات الإحساس الأساسية الذى سبق شرحه فى الفقرة (٦ – ١) ، حيث تدخل الطاقة الضوئية إلى العين بالمرور خلال القرنية ، وإنسان العين ، والعدسة ، ثم تلتقط بواسطة مستقبلات الإبصار الموجودة فى مؤخرة مقلة العين فى الشبكية ، وهنا تتحول هذه الطاقة إلى إمكانية فعل أو نشاط وتنتقل عبر العصب القذالى إلى منطقة الإبصار فى المخ ، حيث تسجل وتفسر كرئيات . وتتكون الصور على الشبكية فى وضع مقلوب ولكن المخ يقوم بإعادتها إلى الوضع المعتدل مرة أخرى .

الشبكية : الشبكية عبارة عن سطح حساس للضوء يقع خلف كل من مقلتى العينين . وهى تحتوى على نوعين من المستقبلات هما **المخاريط** و**العصى** التى تقوم بتحويل الطاقة الضوئية إلى إمكانيات فعل أو نشاط .

و**المخاريط** عبارة عن مستقبلات تمارس وظيفتها أساساً فى ضوء النهار ، أو فى ظروف الإضاءة القوية . وهى تتمركز فى اتجاه مركز العين وخاصة فى **النقرة** (أو الحفيرة) ، وهى تلك المنطقة التالية للعدسة مباشرة حيث تحدث أقصى حدة بصرية . وتضطلع المخاريط أيضاً بمهمة استقبال **الطيف الملون** (الضوء الملون) .

أما **العصى** فهى مستقبلات تعمل أساساً فى الضوء الخافت ، وهى توجد فى مناطق الشبكية المختلفة فيما عدا النقرة .

مثال (٧) : عند النظر إلى نجم خافت الضوء ، فقد يسهل علينا – فى بعض الأحيان – التركيز عليه بإماله الرأس قليلا تجاه أحد الجوانب ، ذلك لأن المخاريط لاتعمل فى الضوء الخافت ومن ثم يجب أن يتركز المثير على مستقبلات العصى التى توجد بكثرة فى أطراف الشبكية .

النقطة العمياء . يوجد مكان فى كل شبكية لايحتوى على أى مستقبلات على الإطلاق وهذا ما يسمى بالنقطة العمياء ، وهى عبارة عن فتحة فى الشبكية حيث يوجد العصب البصرى الموصل للمخ . وبصورة عامة ، لانشعر بوجود النقطة العمياء لأن العنين تعملان معاً فى وقت واحد كما توجد خبرات بصرية سابقة متعلمة تساعدنا على الإحساس بالمثيرات البصرية بصورة مباشرة .

رؤية الألوان : تعد رؤية الألوان إحدى وظائف المخاريط ، وقد أوضحت البحوث أن كل المخاريط لاتقوم باستقبال جميع الألوان وتعتبر نظرية الألون الأساسية الثلاثة من أكثر التفسيرات شيوعاً لاختلاف المخاريط فيما بينها من حيث استقبالها للألوان . وتذهب هذه النظرية أساساً إلى أن بعض المخاريط تكون ذات حساسية أكبر للون الأحمر ، بينما تكون الأخرى أكثر حساسية للون الأخضر ، والبعض الآخر يكون ذا حساسية للون الأزرق . ويعتمد اللون المستقبل (الذى تم رؤيته) على عدد المستقبلات التى ينشطها أو يستثيرها مثير معين من كل من هذه المجموعات الثلاث .

خصائص الضوء . يعتبر لون المثير (أو مظهره) ، وشدة المصدر الضوئى ، ودرجة تشبع المثير من أهم خصائص المثيرات الضوئية . ويتحدد اللون بطول موجة الضوء ، ويستطيع الإنسان رؤية الألوان المتدرجة من اللون الأحمر (أطول الموجات المرئية) حتى اللون الأزرق (أقصر الموجات المرئية) وكذلك جميع الأطوال الموجية التى توجد فيما بينهما . وقد سمى هذا المدى لرؤية الألوان بالطيف المرئى . وتؤدى الاستثارة الناتجة عن شريط ضيق من هذه الأطوال الموجية إلى رؤية لون طيفى واحد نقى .

أما « شدة المصدر الضوئى » فهى عبارة عن كمية الطاقة الضوئية التى يصدرها هذا المصدر ، وعادة مايطلق على تأثير هذه الشدة على الفرد درجة وضوح الضوء .

وتتحدد درجة التشبع بتنوع الأطوال الموجية النابعة من المصدر الضوئى ، ويعتبر اللون الطيفى الواحد النقى مشبعاً بصورة كاملة . وعندما يحتوى اللون المكون للضوء على عدد من الأطوال الموجية فإن درجة تشبعه تتناقص ، وبعبارة أخرى يصبح اللون « باهتاً » .

اختلالات وظيفة الإبصار : قد ينتاب عملية الإبصار العديد من الاختلالات من بينها العمى الكلى الذى يعد أكثرها حدة ، وغالباً مايحدث نتيجة التلف الذى يصيب نسيج العصب البصرى . ومن هذه الاختلالات أيضاً ــ قصر النظر ، والاستجماتيزم حيث لاتتجمع أو تتركز الأشعة المستقبلة على الشبكية بصورة صحيحة ، وغالباً مايتم تصحيح هذه الاختلالات باستخدام النظارات أو العدسات اللاصقة .

ويحدث عمى الألوان عندما لاتوجد مخاريط معينة أولا تؤدى وظيفتها بصورة سليمة ، ومن أكثر حالات عمى الألوانشيوعا عدم القدرة على إدراك اللونين الأحمر والأخضر . ومن أقلها شيوعاً عدم الدقة فى استقبال اللونين الأزرق والأصفر أو عمى الألوان الكلى حيث لا يتم استقبال لونى كلية وبصورة عامة ، لايمكن علاج أو تصحيح عمى الألوان .

مثال (٨) : يتعين على الأفراد اللذين يعانون من عمى ألوان خاص باللونين الأحمر والأخضر أن يعتمدوا على مواضع معينة وإشارات (أو تلميحات) واضحة لتحديد ما إذا كانت إشارة المرور حمراء أو خضراء اللون . (وقد يؤدى وضع اللون الأخضر فوق اللون الأحمر ــ كما حدث فى كندا ذات مرة ــ إلى ارتباك فى إشارات الاتجاه خاصة بالنسبة للسائقين ممن يعانون من عمى الألوان ، وبالتالى يسبب مشكلات خطيرة لهم) .

السمع

يشير السمع (أو القدرة على الاستماع) إلى قدرة الكائن الحى على استقبال الطاقة الميكانيكية فى صورة موجات صوتية . وتنتج الموجات الصوتية عندما يهتز مصدر معين مسبباً ضغطاً ، وتخلخلا فى الجزيئات المجاورة ، ثم تنتقل هذه الموجة (من الضغط والتخلخل) إلى مستقبلات السمع عن طريق بعض الأوساط ، وغالباً ما تكون جزيئات الهواء بمثابة الوسط الناقل (الموصل) ورغم ذلك يمكن أن يمر الصوت عبر الغازات ، والسوائل ، والأجسام الصلبة الأخرى .

وتتبع عملية استقبال وتسجيل الموجات الصوتية نفس سياق عمليات الإحساس الأساسية التى وصفت فى الفقرة (٦-١) . وتتضمن أجزاء الجسم المرتبطة بعملية السمع : **الأذن الخارجية** التى « تتلق » الموجات الصوتية وترسلها إلى الطبلة (طبلة الأذن) . **والأذن الوسطى** التى تحتوى على ثلاث عظيمات هى : المطرقة ، والسندال ، والركاب التى تقوم بنقل الذبذبات من طبلة الأذن إلى الغشاء الثانى المسمى **بالنافذة البيضاوية** . أما **الأذن الداخلية** فتحتوى على **القوقعة** ، وهى عبارة عن شكل حلزونى مملوء بسائل معين وشعيرات ، تشبه فى عملها

المستقبلات ، حيث تقوم بتحويل الطاقة الميكانيكية إلى طاقة فعل أو نشاط . وتنتقل الإشارات من القوقعة خلال العصب السمعي إلى مراكز السمع فى لحاء المخ حيث يتم التسجيل والإحساس الفعلى بالصوت .

خصائص الموجات الصوتية : يعتبر **التردد والسعة** من أكثر الخصائص المميزة للموجات الصوتية . ويحدد التردد ، عدد الموجات الصوتية فى الثانية الواحدة — النغمة التى يسمعها المستمع ، وكلما ازداد عدد الموجات فى الثانية كلما ارتفعت نغمة أو درجة الصوت . أما السعة فتمثل كمية الطاقة فى كل موجة كما تقاس بارتفاع الموجة ، وهى تحدد شدة الصوت ، أى مدى ارتفاعه .

تعيين المصدر السمعى : لايهتم المستمع — فى كثير من الحالات — بطبيعة المثير الصوتى فحسب ولكنه يهتم أيضاً بمعرفة مصدر الصوت . ويطلق على تعيين اتجاه مصدر الصوت **بعملية تعيين المصدر السمعى** . وتعتمد هذه العملية بصورة أساسية على الفرق بين زمن استقبال إحدى الأذنين للصوت وزمن استقبال الإذن الأخرى له . وعندما يوجد المصدر الصوتى على مسافة متساوية بالضبط من كلتا الأذنين ، حينئذ يتعين على المستمع الاعتماد على عملية إحساس أخرى (البصر مثلا) ، أو يدير رأسه قليلا حتى يحدث اختلاف فى زمن وصول الصوت إلى الأذنين ومن ثم يستطيع تحديد اتجاهه .

مثال (٩) : لكى تثبت مدى صعوبة تعيين مكان المثيرات الصوتية التى تصل إلى الأذنين فى وقت واحد يمكنك عمل الآتى : اجلس ثم اغمض عينيك واطلب من شخص آخر أن يحدث ضجة أو ضوضاء من مصدر صوتى أمامك أو خلفك مباشرة ، ثم حاول تعيين مكان هذا المصدر ، وقد لاتستطيع تحديد مكان المصدر الصوتى إلا إذا فتحت عينيك أو أدرت رأسك قليلا .

اختلالات السمع : يعتبر الصمم الكلى من أكثر اختلالات وظائف السمع حدة ، بينما توجد اختلالات أخرى خفيفة تتمثل فى فقد القدرة على السمع بدرجات مختلفة ، أو فقد جزئى للسمع حيث لايستطيع الفرد سماع قطاع معين من المدى الصوتى المسموع . وقد يرجع ذلك إلى إصابة آليات توصيل الإشارة الصوتية أو الأعصاب المتضمنة فى هذه العملية .

الحواس الكيميائية — الشم والذوق

الشم (حاسة الشم) **والذوق** (حاسة الذوق) هما عمليتان من عمليات الإحساس يتم خلالها تلقى طاقة المثير فى صورة مواد كيميائية. وبالمقارنة مع الحواس الأخرى ، نجد أن المستقبلات هنا تقوم بتحويل الطاقات الكيميائية إلى إمكانيات فعل أو نشاط تنقل إلى مناطق معينة من المخ حيث تسجل كروائح أو مذاقات .

الشم : المستقبلات الخاصة بالشم عبارة عن خلايا شعيرية توجد فى الأغشية المبطنة لكل من فتحتى الأنف (الغشاء الخاص بحاسة الشم) . وتعتبر مستقبلات الشم فى الإنسان على درجة كبيرة من الحساسية بالنسبة لروائح معينة ، غير أنها غير حساسة نسبياً للتغيرات التى تعترى درجة تركيز الرائحة .

الذوق : مستقبلات الذوق عبارة عن خلايا خاصة تحتوى على نهايات تشبه الشعر تتجمع مع بعضها فى **براعم تذوق** ، وغالباً ماتوجد فى اللسان . وقد أوضحت الدراسات أن مستقبلات التذوق يمكن تصنيفها من حيث حساسيتها لتذوق الحلو ، أو الحامض ، أو المالح ، أو المر ، بحيث يعتبر كل صنف منها أكثر حساسية لأحد هذه المثيرات .

النكهة : تحدث هذه العملية عند اتحاد كل من حاستى التذوق والشم ، وقد تكون نتيجة وجود نوعين من المستقبلات يحسان بمثيرات كيميائية متشابهة إلى حد كبير .

مثال (١٠) : من التجارب الشيقة التى أجريت لمعرفة مدى أهمية استقبال الرائحة فى تحديد النكهة ، تلك التى طلب فيها من أحد المفحوصين أن يعصب عينيه كما أغلقت فتحتى أنفه تماماً . وقد تم إطعامه بأطعمة مختلفة — مثل البصل ، والبطاطس ، والتفاح — بعد أن قطعت إلى شرائح متساوية الحجم تماماً بحيث يعطى قطعة واحدة فى المرة . وفى هذه الظروف ، لم يستطع المفحوص التمييز بين الأطعمة ومع ذلك فبمجرد إزالة السدادتان الموجودتان بفتحتى أنفه استطاع أن يميز الأطعمة بسرعة جداً . (وهذه تجربة سهلة يمكنك إجراؤها بنفسك) .

اختلالات الحواس الكيميائية : قد تكون اختلالات الحواس الكيميائية خفيفة مالم يحدث أى نوع من تلف الأنسجة العصبية . وقد يحدث ذلك — مثلا — عندما يصاب الفرد بنزلة برد أو « يحترق » لسانه .

الحــواس الجــلدية

تمدنا الحواس الجلدية (اللمس) بالخبرات الحسية عن طريق المستقبلات الموجودة فى الجلد وقد تم تمييز أربعة أشكال من هذه الحواس تتمثل فى **الإحساس بالحرارة ، والبرودة ، والضغط والألم** . وهذه المستقبلات الحسية لاتتوزع بالتساوى على طول مناطق الجسم المختلفة ، حيث أن مناطق معينة — مثل الوجه واليدين — تحتوى على العديد من هذه المستقبلات أكثر من مناطق أخرى كالظهر مثلا .

وتتكون هذه المستقبلات من نهايات أعصاب حرة ، وخلايا حية ، وجريبات شعرية ، يبدو أنها جميعاً تستقبل مختلف أنواع المثيرات وتوصيلها إلى المخ، حيث يتم تسجيلها ، وقد تكون المثيرات فى صورة طاقة ميكانيكية أو إشعاعية ، رغم أن الطاقة الإشعاعية لاتسبب مثيرات ضغط .

حواس الإحساس بالحركة

توجد مستقبلات **الإحساس بالحركة** فى العضلات ، والمفاصل ، والأوتار ، وهى تمد الفرد بالمعلومات عن نشاط الجسم وموضعه ، وهذه بدورها تساعد فى عملية التناسق الحركى .

ويعتمد نوع المستقبلات التى يتم استثارتها على اتجاه وزاوية الحركة . ويتم تسجيل وتفسير الإشارات التى تنقلها مستقبلات الإحساس بالحركة فى المخ مثلما يحدث مع الحواس الأخرى .

الاتــزان

توجد مستقبلات **الاتزان** (الحس الدهليزى) فى الأذن الداخلية التى تلى الجهاز السمعى ، وتتكون من ثلاث **قنوات شبه دائرية والجيوب الدهليزية** .

وتحتوى القنوات شبه الدائرية والجيوب الدهليزية على خلايا شعيرية تستجيب للتغيرات فى وضع الجسم ، حيث يتحرك السائل الموجود فى القنوات شبه الدائرية مع تحرك الجسم مؤثراً فى المستقبلات ، وتستجيب الخلايا الشعيرية للجيوب الدهليزية لوضع الجسم أو اتجاهه ، كما هو الحال عندما يكون الفرد فى حالة راحة مثلا .

وقد تؤدى اختلالات الاتزان إلى الدوار أو ارتجاف العين (اهتزاز مقلتى العينين لا إرادياً بصورة سريعة) ، وغالباً ما يمكن التغلب على هذه الاختلالات بالاعتماد على عمليات حسية أخرى .

مثال (١١) : يمكن أن توضح زيارة مدينة الملاهى كيف أن المحافظة على الوضع الرأسى أو العمودى للجسم قد يكون أمراً بالغ الصعوبة ، فعندما تومىء الإشارات البصرية بجعل العلاقة بين الأرض والحائط تبدو مختلفة عما هى عليه فى الواقع ،فقد يضطر الفرد فى هذه الحالة إلى الاعتماد على إشارات الإحساس بالحركة ، أو اللمس ، أو الحس الدهليزى . ومن السهل معرفة التفاعلات المركبة لهذه العمليات الحسية بمحاولة الوقوف على رجل واحدة : أولا عندما تكون عيناك مفتوحتين ورأسك فى موضع عمودى ، ثم عندما تغلق عينيك ورأسك ملقاة إلى الأمام .

مشكلات وحلولها

٦ — ١ ما الفرق بين الإحساس والإدراك ؟

يعتبر الإحساس جزءاً من عمليات الإدراك الكلية ، فمن طريق الجهاز العصبى (انظر الفصل الخامس) يمكن اكتشاف مختلف أنواع الطاقات وتحديد نوعياتها ، وتفسيرها من حيث قوتها واختلافها عن المثيرات الأخرى . ومن ثم تقوم عمليات الإحساس فقط « بتسجيل » المعلومات ، بينما يقوم الإدراك بعمل استنتاجات من هذه المعلومات أو تفسيرها .

٦ — ٢ ما أنواع الطاقة التى يتم التعرف عليها كإحساسات ؟

يستقبل جسم الإنسان الطاقات التى تحول إلى أنواع متمايزة من الإحساسات مثل المرئيات والأصوات ، والمذاقات ، والروائح ، ومختلف إحساسات الملمس ، والمعلومات الخاصة بالاتزان ، والمعلومات المتعلقة بوضع الجسم .

٦ — ٣ يشير التقسيم العادى للحواس الإنسانية إلى وجود خمس حواس فقط ، ولكن المشكلة السابقة تشير إلى وجود أكثر من خمس حواس لدى الإنسان ، فما هى هذه الحواس ؟

يعد اقتصار الحديث على خمس حواس فقط للانسان أمراً به شىء من القصور ، حيث تشير الأدلة إلى وجود سبع حواس على الأقل لدى الإنسان — تقابل ماذكرناه فى المشكلة رقم (٦ — ٢) وهى : الإبصار ، والسمع ، والتذوق ، والشم ، والحواس الجلدية أو اللمس ، والاتزان ، والإحساس بالحركة ، ويبدو أن كلا من هذه العمليات الحسية تضم — بدورها — عدداً من المستقبلات المنفصلة التى تقوم بتلقى أنواع معينة من الطاقة .

٦ — ٤ هل يتم « تسجيل » الإحساسات عندما يستثار أو ينشط عضوالاستقبال ؟

لا . حيث يبدأ عضو الاستقبال سلسلة من الأحداث تسفر عن الإحساس بالمثير ، أما « التسجيل » الفعلى للإحساس فيحدث فى المخ ، وأعضاء الاستقبال عبارة عن نهايات أعصاب متخصصة يمكنها الاستجابة لمختلف المثيرات . ويمكن أن نلخص العملية الحسية الكلية لجميع الإحساسات فى الخطوات التسلسلية الآتية :

(١) يقوم عضو الاستقبال « بالتقاط » المثير .

(٢) يقوم العصب بتحويل هذه الطاقة إلى إمكانية فعل أو نشاط ، حيث تنتقل على طول ذلك العصب وعلى طول الأعصاب التى تليه فى سلسله معينة . (وهذه السلسلة تعد جزءاً من الجهاز العصبى الطرفى الحسى) .

(٣) تصل الإشارة إلى منطقة معينة (خاصة) من المخ (جزء من الجهاز العصبى المركزى) حيث يتم تسجيلها كإحساس . ولايحدث الإحساس حتى تصل الإشارة إلى المخ ويتم تسجيلها .

٦ — ٥ هل تتم جميع عمليات الإحساس بنفس الأسلوب ، أم أن هناك تتابعات مختلفة لكل نوع من الإحساس ؟

يسير الإحساس فى سياق واحد أساسى بالنسبة لجميع عمليات الإحساس ويتمثل فى التسلسل الآتى : مثير — مستقبل — عصب طرفى حسى — الجهاز العصبى المركزى . ويكمن الاختلاف بينهما فى أنواع المثيرات التى تستثير مختلف أعضاء الاستقبال ، وكذلك من حيث أجزاء جهاز الإحساس الطرفى التى تستدعى للعمل ، وأيضاً من حيث نوع المناطق المختصة من المخاء التى يتم تنشيطها أو استثارتها .

٦ — ٦ هل يقوم الكائن الحى بتسجيل جميع المثيرات التى تنتمى إلى نوع معين كإحساسات ؟

لا . حيث تقتصر عملية الإحساس على المثيرات التى تقع فى مدى معين ، بحيث لايتم تسجيل المثيرات التى تقع خارج هذا المدى فلا يستطيع الإنسان — مثلا — سماع « صفير الكلب » لأن نغمته تفوق المدى السمعى للانسان .

ومع ذلك ، فتجدر الإشارة إلى أن المثيرات التى تعتبر خارج مدى إحدى عمليات الإحساس ، قد تقع فى مدى عملية إحساس أخرى ، فلا يستطيع الإنسان — مثلا — سماع الأصوات القوية منخفضة التردد ، بينما يمكنه « الشعور » بها كإحساسات جسمية .

٦ — ٧ ماهى العتبة ؟

إذا بلغت قوة المثير إلى درجة تكفى للاحساس به ، حينئذ تكون قد وصلت أو تعدت العتبة اللازمة لاكتشافه . ويتضمن مفهوم العتبة جزءين فرعيين هما :

(١) **العتبة المطلقة** وتشير إلى المستوى الذى يمكن عنده اكتشاف وجود أو غياب المثير بدرجة صحيحة فى ٥٠٪ من حالاته .

(٢) **العتبة الفارقة :** وتشير إلى أقل تغير فى قيمة المثير يمكن الإحساس به (أو اكتشافه) كتغير . (يشار أيضاً إلى العتبة الفارقة للمثير بأنها **أدنى فرق يمكن ملاحظته**) .

٦ ـ ٨ ما العوامل التى تؤثر فى قيم العتبة ؟

لقد حاولت الدراسات النفسية الأولى تحديد قيم ثابتة للعتبة بالنسبة لعدد من المثيرات المختلفة ، ومع ذلك فقد أوضحت البحوث الحديثة أن هذه العتبات يمكن أن تتغير طبقاً لتغير مجموعة من العوامل المختلفة . وتندرج هذه البحوث الأخيرة تحت مايسمى بنظرية الكشف التى أبرزت ثلاثة عوامل هامة هى :

(١) الدافعية الخاصة بالفرد فى وقت معين : ما مدى أهمية التعرف على المثير أو اكتشافه ؟ وما الذى سيترتب عليه من مكسب أو خسارة ؟

(٢) احتمالية حدوث المثير أو التغير فيه : هل يعتبر المثير « شيئاً مؤكداً » أم غير مؤكد ؟

(٣) كمية « الضوضاء أو الضجيج » فى الوسط المحيط ، هل هناك عدد من المشتتات أو المثيرات غير المرتبطة بالموضوع ، أو أن البيئة خالية منها تماماً ؟

٦ ـ ٩ ما هو التواؤم الحسى ؟

يحدث التواؤم الحسى عندما تتغير درجة حساسية الحواس أو تتكيف حسب كمية أو نوع المثيرات الواردة ، فالعامل الذى تم تعيينه ـ على سبيل المثال ـ فى مصنع لصناعة الحلوى منذ عدة سنوات ، قد يفقد شعوره بالرائحة الحلوة لذلك المكان . وترتبط عملية التواؤم الحسى بنظرية الكشف (مشكلة رقم ٦ ـ ٨) إلا أنها تختلف أو تتميز عنها لأن ثمة عوامل مثل الاتساق ودرجة الاستثارة يبدو أنهما عاملان أكثر أهمية من تلك العوامل التى تعالجها نظرية الكشف وهى : الدافعية ، واحتمالية المثير ، و « الضوضاء » « أو الضجيج » .

٦ ـ ١٠ غالباً ما توصف عملية الإبصار على أنها تماثل تماماً عملية استخدام الكاميرا فى التقاط الصور . صف عملية الإبصار مع ربطها بكيفية عمل الكاميرا ؟

تتكون الكاميرا أساساً من صندوق به فتحة (العدسة) فى أحد أوجهه وفيلم فى الوجه المقابل له تماماً ، والعين تركيب مماثل تقريباً ، فإنسان العين يعد بمثابة الفتحة حيث يمكنه التكيف طبقاً لكمية الضوء الساقطة عليه . وتوجد العدسة خلف إنسان العين مباشرة ، وهى تقوم بتركيز المثيرات التى يتم استقبالها على الشبكية ، أما الشبكية فتماثل الفيلم وهى توجد فى نهاية مقلة العين وتقوم بإستقبال المثيرات . وهناك خطوة إضافية ـ لا توجد فى الكاميرا ـ تتضمن قيام منطقة الإبصار فى المخ بمعالجة ، و « ترجمة » الإشارات المنتقلة من الشبكية وإتمام عملية الإبصار .

(**ملحوظة :** تتكون الصورة على الشبكية فى وضع مقلوب فى بادىء الأمر ، ثم يقوم المخ بتحويلها إلى الوضع الصحيح بعد استقبالها وتفسيرها ومعالجتها) .

٦ ـ ١١ هل تعمل جميع أعضاء الاستقبال البصرى فى الشبكية بنفس الأسلوب ؟

فى هذه الحالة قد تكون الإجابة بنعم ، ولا . فهناك نوعان من أعضاء الاستقبال البصرى ـ المخاريط والعصى ، يظهر كل منهما نوع من التواؤم للضوء والظلام ، إلا أن المخاريط تعمل أساساً فى حالات الإبصار التى تتم فى ضوء النهار ، بينما تعمل العصى فى حالات الضوء الخافت أو فى الظلام . كما تضطلع المخاريط بمهمة إبصار الألوان ، بينما تبصر العصى النور أو الظلام فقط (الطيف غير الملون) .

٦ ـ ١٢ لاتتوزع المخاريط والعصى بصورة منتظمة على الشبكية ، فكيف يتم هذا التوزيع ، وما تأثير ذلك على الإبصار ؟

تميل المخاريط إلى التواجد فى مركز الشبكية ، بينما توجد العصى بصورة عامة ـ بكثرة عند الأطراف . وتتركز المخاريط بصورة مكثفة فى منطقة مركزية تسمى النقرة أو الحفيرة التى تمثل أقصى حدة بصرية . ومن ثم يتم الإبصار فى الضوء الساطع بصورة أفضل إذا ما تركزت الإشارة نحو مركز الشبكية . بينما يتم الإبصار بصورة أفضل فى الضوء الخافت إذا ما توجه المثير نحو أطراف الشبكية .

٦ ــ ١٣ صف كيف يمكن تحديد موضع النقطة العمياء . وما سبب وجودها ؟

باستخدام حرفى (X) ، (O) الموضحين أسفل ، أغلق إحدى عينيك مع تركيز بصرك على مركز المثير فى الجانب المقابل ، ثم حرك الورقة تجاهك ببطء ، فستأتى إلى نقطة معينة لاتستطيع عندها رؤية الحرف الذى لايتركز عليه بصرك .

X　　　　　　O

وتحدث النقطة العمياء بسبب عدم وجود مستقبلات عند هذه البقعة من الشبكية ، حيث توجد أعصاب الإبصار الخارجة من العين ، ونحن لانلاحظ النقطة العمياء تحت ظروف الإبصار العادية حيث أن العينين تعملان معاً باستمرار ، بالإضافة إلى قدرة المخ على « ملء الفجوات » فى المرئيات (انظر الفصل السابع الذى يتناول شرح **قانون الغلق**) .

٦ ــ ١٤ هل تقوم جميع المخاريط فى الشبكية باستقبال كل الألوان ؟ وما أسباب عمى الألوان ؟

تشير نتائج البحوث إلى أن جميع المخاريط لاتستقبل كل الألوان ، وتعد **نظرية الألوان الأساسية الثلاثة** من أكثر النظريات قبولا فى تفسير رؤية الألوان . وتذهب هذه النظرية إلى أنه يبدو أن بعض المخاريط تستجيب بصورة أفضل للضوء الأحمر ، بينما يستجيب البعض الآخر للضوء الأخضر ، فى حين تستجيب مجموعة ثالثة بصورة أفضل للضوء الأزرق . ويعتمد نوع الألوان التى نراها على عدد المخاريط التى تستثار من كل هذه الانواع الثلاثة .

وقد يحدث عمى الألوان عند افتقاد مخاريط معينة أو حدوث خلل فيها . ويعتبر عمى الألوان الجزئى من أكثر الحالات شيوعاً ، حيث لايتم استقبال اللونين الأحمر والأخضر بصورة صحيحة (سليمة) . أما عمى الألوان الخاص باللونين الأزرق والأصفر فيعتبر نادر الحدوث كما أن عمى الألوان الكامل الذى يتضمن الإحساس فقط بالضوء والظلام يندر حدوثه أيضاً .

٦ ــ ١٥ ما الخصائص الثلاثة الأساسية للضوء ؟

يعد **اللون** بمثابة الخاصية الأولى للضوء ، وهو يتحدد عن طريق طول موجة الضوء . ويطلق على مدى الأطوال الموجية التى يستطيع الإنسان رؤيتها بالطيف المرئى ، ويظهر أطول الموجات المرئية كلون أحمر بينما يظهر أقصرها كلون أزرق . أما الخاصية الأساسية الثانية للضوء فهى الشدة ودرجة الوضوح ، وهى تعبر عن كمية الطاقة الضوئية التى يصدرها المنبع الضوئى ، أما مصطلح درجة الوضوح فيعبر عن استجابة الفرد لشدة الضوء . وتبدو الأضواء الساطعة ــ بصورة عامة ــ أكثر وضوحاً . وتتمثل الخاصية الثالثة الأساسية للضوء فى التشبع ويتحدد بعدد مكونات الأطوال الموجية المختلطة مع اللونالطيفى النقى ، وكلما ازداد عدد المكونات المختلطة مع الطيف كلما انخفضت درجة تشبع الضوء .

٦ ــ ١٦ ما الاختلالات الأخرى التى يمكن أن تؤثر فى عمليات الإبصار بالإضافة إلى عمى الألوان ؟

تتضمن اختلالات الإبصار الأخرى طول النظر ، وقصر النظر ، والاستجماتيزم . وجميعها تمثل حالات لاتتركز فيها الأشعة على الشبكية بصورة صحيحة ، بسبب عدم قيام القرنية والعدسة بتجميع الأشعة بصورة سليمة . وعادة ما يمكن تصحيح جميع الاختلالات باستخدام النظارات أو العدسات اللاصقة ، والتى صممت خصيصاً لتعريض التركيز غير السليم للأشعة .

وجدير بالذكر ، أن العمى الكلى يعتبر اختلالا بصرياً آخر ، حيث يتضمن عدم وجود إبصار على الإطلاق ، وهى حالة لايمكن علاجها فى العادة .

٦ ــ ١٧ تصل المثيرات الصوتية إلينا فى صورة موجات . صف هذه الموجات الصوتية والخاصيتين الأساسيتين للصوت ..

تعتبر الموجات الصوتية إحدى صور الطاقة الميكانيكية ، فعندما يهتز أى جسم فإنه يحدث سلسلة من التضاغطات والتخلخلات فى جزيئات وسط ما (عادة مايكون الهواء) حتى تصل إلى عضو الاستقبال السمعى . وللموجات الصوتية خاصيتان أساسيتان هما :

(١) عدد الموجات الصوتية فى الثانية الواحدة ، ويمثل تردد الصوت الذى يحدد نغمته .

(٢) وارتفاع الموجة ، ويمثل سعة (أو شدة) الصوت التى تحدد مدى ارتفاعه .

(**ملحوظة** : يمكن أن تسبب الحركة العشوائية لجزيئات الهواء الإحساس بالصوت ، ومع ذلك ، فعلى الرغم من أن عمليات السمع تعتبر حساسة جداً إلا أنه عادة مايحدث تواؤم حسى وبالتالى يؤدى إلى تجاهل مثل هذه الإشارات) .

٦ – ١٨ تتضمن عملية الإبصار سلسلة من المستقبلات تضم الحدقة ، وإنسان العين ، والعدسة ، والشبكية . والعصب البصرى ، والمخ . فا التسلسل المناظر لذلك فى عملية السمع ؟

تتضمن عملية السمع فى الغالب الإذن الخارجية ، والأذن الوسطى ، والأذن الداخلية . وتقوم الأذن الخارجية (التى يطلق عليها عادة اسم « الأذن ») بالتقاط الموجات الصوتية ونقلها إلى القناة السمعية حيث تصطدم بطبلة الأذن وبالتالى تقوم بإرسال الإشارة إلى الأذن الوسطى والتى تتكون من ثلاث عظيمات صغيرة هى : المطرقة ، والسندال ، والركاب . وتقوم هذه العظيمات الثلاث بنقل الإشارة إلى العضو الثانى – الذى يسمى بالنافذة البيضاوية – وهو يوجد فى بداية القوقعة ، وهى عبارة عن أنبوبة حلزونية مملوءة بسائل . ويوجد داخل القوقعة خلايا شعيرية دقيقة تعد بمثابة المستقبلات الفعلية للصوت . وتوجد الخلايا الشعيرية بين غشائين (القاعدى والتكتورى) اللذين ينبسطان أو ينقبضان طبقا للاشارة التى يتم استقبالها . ويسبب ذلك انحرافاً فى الخلايا الشعيرية يؤدى إلى إرسال إشارات عبر العصب السمعى إلى المخ ، حيث تسجل فى منطقة السمع من اللحاء .

٦ – ١٩ إذا اعتبرنا أن عملية التقاط موجات الصوت تمثل إحدى وظائف الأذن الخارجية ، فا الوظائف الأخرى التى تقوم بها وترتبط بهذه الوظيفة ؟

تحدث عملية تعيين مصدر الصوت أى القدرة على تحديد من أين يأتى الصوت ، نظراً لوجود أذنين للانسان تفصل بينهما مسافة معينة . وبصورة عامة يصل الصوت الصادر من أية جهة ، إلى إحدى الأذنين قبل وصوله إلى الأذن الأخرى بفترة قليلة ، فيما عدا تلك الأصوات التى تأتى من الأمام أو من الخلف مباشرة . وعلى الرغم من صغر هذا الفرق الزمنى إلا أنه يكفى لتحديد مكان مصدر الصوت . ولكى يستطيع الفرد تحديد مصادر الأصوات التى تأتى من أمامه أو من خلفه مباشرة فيجب أن يستعين ببعض الإشارات البصرية ، أو يدير رأسه قليلا حتى يحدث فرق فى زمن وصول الصوت إلى الأذنين .

٦ – ٢٠ يعتبر عمى الألوان ، وقصر النظر ، وطول النظر ، والعمى الكلى مجرد أمثلة لاختلالات حاسة الإبصار . صف بعض الاختلالات المناظرة فى حاسة السمع وبعض طرق علاجها ؟

يعتبر الصمم الكلى مناظراً للعمى الكلى ، ويحدث بين نسبة ضئيلة من الأفراد . ويمكن للفرد المصاب بصمم كلى أن يتصل بالآخرين باستخدام لغة الإشارة أو قراءة الشفاه . وقد يحدث فى بعض الأحيان صمم جزئى فى مدى سمعى معين ، مصحوباً ببعض المشكلات الأخرى المرتبطة بالسمع مثل الحبسة حيث يتم استقبال الإشارات ولكنها تعالج بطريقة غير سليمة (صحيحة) ، مما يسبب ضعفاً فى الفهم ، والكلام ، أو القدرة على الكتابة . ويمكن استخدام أنواع متعددة من المعينات السمعية لتعويض هذه الاختلالات .

٦ – ٢١ اشرح لماذا يسمى كل من الشم والتذوق « بالحواس الكيميائية » ؟

يسمى كل من الشم (حاسة الشم) والتذوق (حاسة الذوق) بالحواس الكيميائية لأن المثيرات تأتى إليها فى صورة مواد كيميائية تتصل بخلايا الاستقبال .

٦ – ٢٢ وضح أين تقع أعضاء الاستقبال بالنسبة لحاستى الشم والتذوق ؟

أعضاء الاستقبال فى حاسة الشم عبارة عن ملايين من الخلايا الشعيرية الموجودة فى السطح الخارجى لحاسة الشم . أى الغشاء المخاطى المبطن لفتحتى الأنف . أما أعضاء الاستقبال فى حاسة التذوق فهى عبارة عن خلايا خاصة ذات أطراف شبه شعرية تتجمع

داخل براعم التذوق ويتركز معظمها على أطراف اللسان وخلفه . ويوجد القليل منها على اللهاه ، والبلعوم ، والحنجرة . وبالمقارنة مع الحواس الأخرى نجد أن هذه المستقبلات ، تقع فى أماكن محمية جداً كما أنها تظهر تنوعاً فى استقبالها لأنواع معينة من الاستثارة . فأعضاء الاستقبال فى حاسة التذوق — على سبيل المثال — تتميز بحساسيتها للمثيرات الحلوة والحامضة ، والمالحة ، والمرة .

٦ — ٢٣ لماذا يمكن أن تؤدى الإصابة بنوبة برد شديدة إلى عدم الإحساس بمذاق الطعام ؟

تستخدم كلمة « تذوق » بصورة عامة — لوصف قطاع عريض من الإحساس ، ويرجع سبب فقدان الشخص المصاب بالبرد لشهية الطعام إلى أن البرد يعوق أعضاء الاستقبال فى حاسة الشم لديه . وقد يكون من الأفضل القول بأنه نكهة الطعام قد تأثرت لأن هذه النكهة تعتبر نتيجة لتفاعل حاستى الشم والتذوق معاً .

٦ — ٢٤ توجد أنواع مختلفة من الحواس الجلدية (اللمسية) . فما هذه الأنواع وكيف تتوزع فى الجسم ؟

يبدو أن أعضاء الاستقبال فى الحواس الجلدية تحس بالضغط ، والألم ، والحرارة ، والبرودة . وتتوزع هذه المستقبلات بصورة غير منتظمة على الجسم حيث تتركز بصورة مكثفة فى مناطق معينة منه . فالوجه وأطراف الأصابع — مثلا — تحوى العديد من المستقبلات ، بينما يحتوى الظهر على القليل منها . وجدير بالذكر أن مساحة القشرة المخية المصاحبة للمناطق المختلفة من الجلد تتناسب مع كثافة أعضاء الاستقبال فى هذه المناطق .

٦ — ٢٥ ما أنواع الاستثارة التى تسجل بواسطة الحواس الجلدية ؟

يمكن للحواس الجلدية أن تستقبل الطاقة الميكانيكية والإشعاعية . وقد تؤدى الطاقة الميكانيكية إلى الإحساس باللمس ، أو الحرارة ، أو البرودة ، أو الألم تبعاً لنوع المثير . أما الطاقة الإشعاعية فربما تسجل فى صورة حرارة ، أو برد ، أو ألم .

٦ — ٢٦ كيف يتم تسجيل الاشارات التى تتلقاها أعضاء الاستقبال اللمسى ؟ وهل توجد أنواع مختلفة من المستقبلات ذات حساسية لمثيرات معينة ؟

تحتوى الحواس الجلدية على أنواع مختلفة من أعضاء الاستقبال (مثال ذلك نهايات الأعصاب ، والخلايا أو الجسيمات ، وحويصلات الشعر) . غير أن هذه المستقبلات لاتقوم بتمييز أنواع الاستثارة المختلفة . ويتم تسجيل الإحساسات اللمسية بنفس الطريقة التى تحدث فى الحواس الأخرى ، بمعنى أن الإحساس يحدث أو يتم فقط عندما تصل الإشارة إلى المخ .

(**ملحوظة :** « ظاهرة الإحساس الزائف بالعضو المبتور » التى يخبرها الأبتر ، توضح كيفية تأثير المخ فى ذلك . حيث أن استثارة منطقة معينة من المخ أو العصب الذى يمكنه توصيل الاستثارة إلى الذراع أو الرجل المبتور يتم تسجيلها كإحساس ينشأ عن العضو المفقود) .

٦ — ٢٧ اذكر مثالا للاحساس بالحركة ؟

إذا وقف الفرد على إحدى قدميه ، ممسكاً بالقدم الأخرى خلفه ، ثم حرك أصابع قدميه فإنه سيشعر باهتزاز أو حركة أصابعه عن طريق الاستقبال الحركى ، حيث لايمكنه رؤية أصابعه ، أو سماعها ، أو تذوقها أوشمها ، أو لمسها وهو فى مثل هذا الوضع ، ومع ذلك فهو يشعر بهذا النشاط . فحواس الحركة التى تخبر الفرد عن نشاط ومواضع العضلات ، والمفاصل والأوتار ، تعتبر عملية إحساس أساسية مثلها مثل الحواس الخمس الأخرى سالفة الذكر .

٦ — ٢٨ وضح لماذا يعتبر الاتزان إحدى العمليات الحسية الرئيسية ، على الرغم من أن اتزان الفرد قد يعتمد على أكثر من عملية حسية واحدة .

يعتبر الاتزان (الاستقبال الدهليزى) عملية حسية رئيسية نظراً لوجود أعضاء استقبال معينة تختص بهذا النوع من الاستثارة . وهذه المستقبلات عبارة عن قنوات ثلاث شبه دائرية (توجد فى الأذن الداخلية بالقرب من القوقعة) والجيوب الدهليزية (التى توجد بين القنوات والقوقعة) .

وغالباً ما يكون الاتزان وظيفة لأكثر من عملية حسية واحدة ، كما هو الحال فى النكهة التى تعتبر اتحاداً بين حاسة التذوق

والشم ، كما أن الاتزان قد يعتمد على الإبصار ، والإحساس بالحركة ، والإحساسات اللمسية ، بالإضافة إلى الإحساسات الدهليزية بصفة خاصة .

٦ — ٢٩ هل تعمل أعضاء الاستقبال الخاصة بالاتزان بنفس أسلوب عمل المستقبلات فى عمليات الإحساس الأخرى ؟

يشبه الاتزان غيره من عمليات الإحساس الرئيسية الأخرى ، فالقنوات شبه الدائرية تحتوى على سائل يتحرك ويؤثر على الخلايا الشعيرية كلما تحرك الفرد . وهذه بدورها تنقل الرسائل أو الإشارات التى تفسر فى المخ كحركة أو دوران للجسم ، وتستجيب الخلايا الشعيرية للجيوب الدهليزية لوضع الجسم وهو فى حالة السكون بإشارات يفسرها المخ كجوانب أو زوايا ميل الجسم .

٦ — ٣٠ لماذا يشعر الفرد بالدوار فى بعض الأحيان ؟

على افتراض أن الجهاز العصبي للفرد يعمل بصورة عادية ، فإن الدوار قد ينشأ عندما لاتتوقف حركة السائل فى واحدة أو أكثر من القنوات شبه الدائرية عند توقف الجسم عن الحركة . وبعبارة أخرى يستمر السائل فى « الحركة الدائرية » بعد توقف الجسم عن الحركة ، حينئذ تفسر الإشارات الواردة من الخلايا الشعيرية كدوار .

٦ — ٣١ كيف يمكن أن تختل عمليات الاتزان لدى الفرد ؟ ، وهل يستطيع الفرد تعويض هذا الاختلال بأية طريقة ؟

قد يؤدى مرض أو تلف الأذن الداخلية إلى اختلالات فى الاتزان كالدوار ، أو ارتجاف العينين بصورة لا إرادية . وإذا ما اقتصرت الإصابة على أحد الجانبين فقط فإن الجانب الآخر غالباً ما يصبح مسئولا بصورة كلية عن عملية الاتزان ، بينما إذا ما أصيب كلا الجانبين فيتحتم أن تقوم عملية إحساس أخرى — كالإبصار أو الإحساس بالحركة — بمهمة إتزان الفرد والمحافظة عليها .

المصطلحات الأساسية

الإحساس بالحركة **(Kinesthesis)** الإحساسات التى تتناول وضع الجسم وحركته .

الإحساسات **(Sensations)** عمليات تتضمن اكتشاف المثيرات وتحديدها وتقديرها أو الحكم عليها .

الإدراك **(Perception)** تتضمن هذه العملية أساساً — تفسير أو فهم معطيات الحواس .

براعم التذوق **(Taste buds)** أعضاء الاستقبال فى حاسة التذوق ، وهى تتمركز فى مناطق مختلفة من اللسان .

تحويل الطاقة **(Transduction)** تحويل طاقة المثير إلى إمكانية أو طاقة فعل .

تعيين المصدر السمعى **(Auditory localization)** تحديد الاتجاه الذى يأتى منه الصوت ، ويحدث فى الغالب نتيجة للفرق البسيط بين زمن وصول الإشارة الصوتية إلى كل من الأذنين .

التواؤم الحسى **(Sensory adaptation)** عملية التكيف للمستويات غير العادية من الاستثارة .

الحس الدهليزى **(Vestibular sense)** الاتزان ، ويعد وظيفة للقنوات الثلاث شبه الدائرية والجيوب الدهليزية .

الشبكية **(Retina)** ذلك الجزء من العين الذى يحتوى على مستقبلات الإبصار ، وتوجد فى نهاية مقلة العين .

ضوضاء أو ضجيج **(«Noise»)** يستخدم هذا المصطلح — فى نظرية الكشف — لوصف أيه مثيرات عارضة أو دخيلة .

العتبة **(Threshold)** مستوى الاستثارة اللازم لحدوث عملية الاستقبال الحسى .

العتبة الفارقة **(Difference threshold)** أقل تغير فى قيمة المثير الذى يمكن اكتشافه كتغير بصورة صحيحة ، وهى تعرف أيضاً بأدنى فرق يمكن ملاحظته .

العتبة المطلقة **(Absolute threshold)** أدنى مستوى من المثير يمكن عنده اكتشاف وجود هذا المثير أو غيابه بصورة صحيحة فى ٥٠ ٪ من حالاته .

العصى (Rods) مستقبلات الإبصار التى تعمل أساساً فى ظروف الضوء الخافت أو فى الظلام وتوجد على أطراف الشبكية وتضطلع فقط بمهمة إبصار اللونين الأبيض والأسود .

القنوات شبه الدائرية (Semicircular canals) ثلاث أنابيب توجد فى الأذن الداخلية ، وهى مملوءة بالسائل ، وحساسة للتغيرات فى وضع الجسم والرأس واتجاههما .

قوقعة الأذن (Cochlea) أحد أعضاء الأذن الداخلية يقوم بتحويل الطاقة الميكانيكية للموجات الصوتية إلى إشارات يمكن سمعها .

لــون (Color) مظهر المثير البصرى ، ويتحدد عن طريق الطول الموجى للضوء .

مخاريط (Cones) مستقبلات الإبصار التى تعمل أساساً فى ظروف الإضاءة الساطعة ، وهى توجد بالقرب من مركز العين وتضطلع بمهمة استقبال الألوان .

مستقبل (Receptor) نهاية عصب معين يضطلع بمهمة الإحساس بنوع معين من المثيرات .

نظرية الألوان الأساسية الثلاثة (Trichromatic theory) أكثر التفسيرات شيوعاً لرؤية الألوان ، وتبنى على فكرة مؤداها أن هناك ثلاثة أنواع من المخاريط يضطلع كل نوع منها بمهمة الإحساس بالألوان الثلاثة على الترتيب الأحمر ، والأخضر ، والأزرق.

نظرية الكشف (Detection theory) نظرية تؤكد على أهمية تأثير كل من الدافعية ، واحتمالية المثير ، والمثيرات العارضة أو الدخيلة على عملية تقرير وجود أو غياب مثير معين أو مايحدث من تغير فى قيمته .

النقرة أو الحفيرة (Fovea) منطقة فى مركز الشبكية تحتوى على مخاريط فقط ، وهى منطقة أقصى حدة بصرية .

النقطة أو البقعة العمياء (Blind spot) منطقة من الشبكية يخرج منها العصب البصرى إلى المخ ، والإبصار غير ممكن عند هذه المنطقة حيث لاتوجد مستقبلات حسية على الإطلاق .

النكهة (Flavor) تركيبة من التذوق والشم ، وغالباً مايستخدم هذا المصطلح عند مناقشة أمر يتعلق بالطعام .

الفصل السابع

الإدراك

الإدراك هو العملية التى يقوم الفرد عن طريقها بتفسير المثيرات الحسية . حيث تقوم عمليات الإحساس بتسجيل المثيرات البيئية ، بينما يضطلع الإدراك بتفسير هذه المثيرات وصياغتها فى صور يمكن فهمها .

مثال ١ : لنفرض أنك تركب طائرة تحلق على ارتفاع آلاف الأقدام فوق الأرض ، وكان الجو صافياً ، حينئذ ستبدو لك السيارات ، والطرق ، والمنازل ، والأشجار وكأنها فى حجم الدمى أو أصغر من ذلك (وهذا يمثل إحساساً) ، ورغم ذلك فإنك تدرك وجودها بحجمها العادى (وهذا إدراك) .

ويبدو أن الإدراك فى معظمه دالة للخبرة ، بمعنى أنه سلوك متعلم . وتشير نتائج البحوث إلى أن الفرد الذى تحدد خبرته الإدراكية أو تهمل لن يستطيع تنمية استجابات إدراكية عادية . وبالإضافة إلى ذلك ، فإن الشخص الذى يحرم أو لا يمكن من التفاعل مع مثيرات البيئة لن يظهر بالتالى نمواً إدراكياً عادياً (انظر المشكلة رقم ٧ — ٣) .

ويتأثر الإدراك بمجموعتين من العوامل هما : **المؤشرات الخارجية** (خاصة بالمثير) **والمؤشرات الداخلية** (خاصة بالفرد نفسه) ، ويؤثر كل من المؤشرات الخارجية والداخلية فى طريقة انتباه الفرد لمثير معين أو الاهتمام به حيث يتحتم على الفرد أن يعير المثير بعض الانتباه حتى يحدث الإدراك .

٧ — ١ المؤشرات الخارجية

تنشأ المؤشرات الخارجية عن خصائص المثير أو مجموعة المثيرات ، وقد ظهر الاهتمام بتأثير المثيرات الخارجية على نمو الإدراك خلال السنوات الأولى لنشأة علم نفس الجشتالت ، حيث أدرك الباحثون فى علم نفس الجشتالت أن دور المثيرات لا يقتصر على مجرد بدء عملية الإحساس فحسب وإنما تمد الفرد بأكثر من ذلك . وقد ذهبوا إلى أن الموقف المثير ككل أكبر من مجموع أجزائه المنفصلة .

مثال ٢ : انظر إلى مجموعة الحروف التالية « طسعتات راءقة ذها ، سكتفنو عجزمة » وعند إعادة ترتيبها فإنها تقرأ كما يلى : « إذا استطعت قراءة هذا ، فستكون معجزة » . وهكذا يتحتم عليك الوصول إلى الترتيب الصحيح للحروف حتى تفهم المعنى . وبعبارة أخرى ، فإن الموقف ككل يعتبر أكبر من مجموع أجزائه . فمكونات المثير — فى حد ذاتها — كثيراً ما تتيح الفرصة للفرد لكى يفهم أو يفسر مثيرات البيئة التى يعيش فيها .

علاقة الشكل والأرضية

تسمى العلاقة بين المثير الأساسى (أو صفاته البارزة) وأية مثيرات أخرى محيطة به **بعلاقة الشكل والأرضية** . وتحدد هذه العلاقة — بصورة عامة — كيفية تميز المثير الأساسى (الشكل) عن الوسط الكلى الذى يوجد فيه (الأرضية) .

مثال ٣ : على الرغم من أن معظم بحوث الإدراك قد أجريت على عملية الإبصار ، إلا أنه يمكن توضيح علاقة الشكل والأرضية — أيضاً — بعملية الاستماع إلى الموسيقى ، فاللحن يمثل الشكل بينما يعتبر النغم بمثابة الأرضية بالنسبة له ، وإذا ما تغير أحدهما أو كلاهما فإن علاقة الشكل والأرضية قد تتغير .

وتوصف علاقة الشكل والأرضية بعدم الثبات إذ يمكن إدراك الشكل فى بعض الأحيان كأرضية بينما يمكن إدراك الأرضية فى أحيان أخرى كشكل . وقد يمكن وصف الأشكال بالغموض إذا أمكن تفسيرها « بصورة صحيحة » بأكثر من طريقة (انظر مشكلى ٧ — ٧ ، ٧ — ٨) .

الشدة

تشير البحوث — بصورة عامة — إلى أنه كلما ازدادت شدة المثير ازداد الانتباه الذى سيوجبه الفرد إليه ، ومع ذلك ، فإذا ما ازدادت شدة المثير بصورة غير عادية فقد تتسبب ألماً أو خطورة على الفرد .

مثال ٤ : كلما ارتفع صوت الضوضاء أمكن سماعها بصورة أوضح (ومن ثم تمييزها وتفسيرها) . ومع ذلك فإن المستويات المرتفعة جداً من الضوضاء قد ينتج عنها ضرراً أو إصابة لأعضاء السمع لدى الفرد ، وكثيراً مايحذر الموسيقيون الذين يستخدمون مكبرات الصوت الكهربائية من احتمال حدوث هذا .

التباين أو التضاد

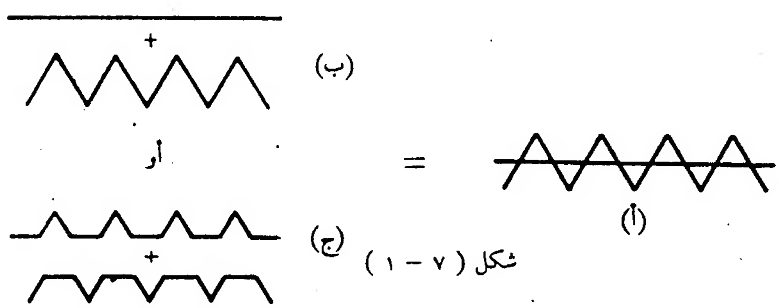
إن المثير الذى يختلف بصورة ملحوظة عن المثيرات الأخرى المحيطة به (سواء من حيث الكيف أو الكم) يميل إلى أن يلاحظ بصورة أفضل من ذلك المثير الذى يتشابه مع المثيرات المحيطة به ، وهذا ما يسمى بمبدأ **التباين أو التضاد** .

مثال ٥ : قد يعكس مبدأ التباين أو التضاد عندما يكون التمويه مطلوباً ، فالجنود — مثلا — قد يرتدون ملابس « تندمج » مع البيئة المحيطة بهم ، ورجال البوليس الذين يراقبون حركة المرور فى الطرق السريعة قد يستخدمون سيارات غير مميزة حتى لا يمكن للمسرعين من سائقى السيارات التعرف عليهم بسهولة .

الإستمرارية

تشير الإستمرارية إلى عدم الانقطاع فى مسار المثير أو « تدفقه » ويميل الفرد إلى إدراك الموقف المثير كتركيبة من مثيرات منتظمة أو مستمرة أكثر من إدراكه لها كمجموعة من المثيرات غير المنتظمة أو غير المستمرة .

مثال ٦ : فى شكل (٧ — ١) عادة ما يدرك الفرد الرسم (أ) على أنه مكون من خط مستقيم وخط « متعرج » كما هو موضح فى الرسم (ب) ، بدلا من أن يدركه كتركيبة من خطين يمثلان « أسنان منشار » كما فى الرسم (ج) .



شكل (٧ — ١)

التجميع

يمكن أن يؤثر وضع المثيرات أو تنظيمها على كيفية مشاهدتنا وفهمنا لها ، **فالمثيرات المتجمعة** تظهر مع بعضها سواء من حيث الزمان أو المكان ، وخاصة إذا كانت فى صورة متناغمة أو منتظمة . ومثل هذا التجميع يساعد الفرد على إدراك المثيرات وتنظيمها فى شكل يمكن فهمه .

الغلق

يمكن تعريف **الغلق** ببساطة على أنه عبارة عن ملء الثغرات فى المعلومات ، حيث يتلقى الفرد معلومات غير « مكتملة » ، ولكنها كافية بدرجة تمكنه من « استكمال » المثير . (وبالطبع فإن قدرة الفرد على الغلق تعتمد على معرفته المسبقة عما هو مناسب للموضوع) .

مثال ٧ : غالباً ما توضح المسابقات التليفزيونية قانون الغلق ، حيث تقدم عبارات أو صوراً ، أو موضوعات موسيقية غير مكتملة للمتسابق الذى يتعين عليه تكملة المثير الذى يقدم له بسرعة لكى يحصل على المكافأة .

الحركة الحقيقية والحركة الظاهرية

تعتبر حركة المثير من أكثر خصائصه إثارة للانتباه فى كثير من العمليات الحسية ، فكثيراً ما يميل الفرد إلى الاستجابة للمثيرات المتحركة بصورة أكثر من ميله للاستجابة للمثيرات الثابتة ، وبالإضافة إلى ذلك فإن بعض المثيرات التى تكون ثابتة فى الواقع يمكن تقديمها بطريقة توحى بأنها تتحرك **حركة ظاهرية** .

مثال ٨ : يوضح الفيلم السينمائى خاصية الحركة الظاهرية ، فعندما نمعن النظر فى صور الفيلم المتحركة نجدها تتكون من سلسلة من المناظر الثابتة . غير أن عرض هذه الصور بطريقة سريعة ومنسقة هو الذى يعطى للمشاهد انطباعاً بأنها تتحرك .

ثبات الإدراك

قد يتغير المثير الذى يستقبله الفرد من موضوع ما أو شىء ما بتغير وضع أو حالات هذا الموضوع (فعلى سبيل المثال ، كلما تحركت بعيداً عن الطبق الموضوع أمامك على المنضدة تغيرت صورته المتكونة على شبكية عينيك تدريجياً من الشكل الدائرى إلى الشكل البيضاوى) . وعلى الرغم مما يحدث للمثير من تغيرات إلا أن الفرد سيدرك هذا الشىء مصدر هذا المثير وكأنه لم يتغير (بمعنى أن الفرد سيستمر فى إدراك الطبق كشكل دائرى وليس بيضاوياً)

ويطلق على هذه الظاهرة **ثبات الإدراك** ، وقد أشارت البحوث إلى أنه بوسع الأفراد إدراك الحجم ، والشكل ، واللون بصورة ثابتة .

مثال ٩ : تخيل أنك قذفت نموذج طائرة لتتحرك بعيداً عنك ثم تدور وتعود نحوك من جديد ، فالصورة التى تنطبع على شبكية العين تكون عبارة عن شىء يتناقص حجمه تدريجياً فى بادىء الأمر ، وبعدئذ يبدأ حجمها فى الازدياد مرة أخرى . ومع ذلك ، فإنك تدرك أن الحجم الحقيقى للطائرة يبقى كما هو طوال فترة الطيران ولا يتغير . (ويعد هذا مثالا لثبات الحجم)

مؤشرات عمق العين الواحدة

تزودنا بعض الخصائص الهامة للمثيرات فى الإدراك البصرى **بمؤشرات للعمق** ، فإذا ما أمكن استقبال هذه المؤشرات بعين واحدة بصورة صحيحة ، فإنها حينئذ تسمى **بمؤشرات عمق العين الواحدة** ، ومن أمثلتها ، **تداخل الأوضاع** ، **والمنظور** ، **ومظهر سطح الشىء** ، **والظلال** .

يحدث تداخل الأوضاع عندما يبدو للفرد أن شيئاً ما « يحجب » جزءاً من شىء آخر فى مجال بصره . وتزودنا هذه الظاهرة **بمعلومات عن حجم** ، ومسافة ، وموضع مختلف الأشياء .

ويعمل كل من المنظور ، ومظهر سطح الشىء مع بعضهما على تزويدنا بالمعلومات حول الأبعاد الثلاثية للشىء . والمنظور خاصية **إدراكية تمكننا** من رؤية الخطين المتوازيين وكأنهما يتلاقيان ظاهرياً إذا ما نظرنا إليهما من مسافة بعيدة . أما مظهر سطح الشىء **فيشير إلى درجة** خشونة سطح الشىء عندما نقترب منه ، بينما يبدو صافياً ناعماً كلما ابتعدنا عنه ، وكلاهما يساعد الفرد على فهم **ما يقع فى مجال بصره** .

وتوفر الظلال – أيضاً – مؤشرات تساعد فى إدراك الأبعاد الثلاثية للشىء ، فقد يمكن فهم طول الشىء ، وارتفاعه ، وشكله بصورة أفضل حينما توجد ظلال له .

التباين الشبكى

يشير التباين الشبكى إلى حقيقة مؤداها أن الصور البصرية التى تتكون على شبكية العينين فى لحظة معينة لا يمكن أن تتماثل تماماً ، وهذا ما يسمى **بمؤشرات عمق العينين** ، وينتج من الانفصال الطبيعى لكل من العينين عن بعضهما فى الرأس . (ويستطيع المخ « مزج » هاتين الصورتين مع بعضهما البعض وبالتالى يراهما الفرد كصورة واحدة تحمل معلومات عن عمق الشىء وأبعاده الثلاثة) .

مثال ١٠ : يعتمد الناظر فى المنظار المجسم على التباين الشبكى لكى يمكنه من رؤية الأبعاد الثلاثية للشىء ، حيث يرى الفرد زوجاً من الصور ثنائية الأبعاد من خلال عدسات خاصة حيث ترسل كل منهما صورة إلى شبكية إحدى العينين تختلف عن الصورة المرسلة إلى شبكية العين الأخرى ، ثم يقوم المخ بعد ذلك بمزج هاتين الصورتين لتبدو للفرد صورة واحدة ثلاثية الأبعاد .

٧ ــ ٢ المؤشرات الداخلية

يبدو أن المؤشرات الداخلية ما هى إلا وظيفة للعمليات المعرفية للفرد ، فدافعية الفرد – على سبيل المثال – وخبراته السابقة ، أو توقعاته خلال فترة زمنية معينة ، يمكن أن تعتبر جميعها بمثابة مؤشرات داخلية .

الدافعية

غالباً ما يتأثر إدراك الفرد بدافعيته ، وقد ينتج ذلك عن حالة الفرد الفسيولوجية ، أو خبرته الاجتماعية . وقد يتعلم الفرد تركيز انتباهه على المثيرات التى تعزز أو تشبع دوافعه . بحيث إذا لم يدفع الفرد إلى إدراك مثير معين (بمعنى أن إدراكه لهذا المثير لا يلقى مكافأة أو تعزيزاً) ، فسيميل إلى تجاهله .

مثال ١١ : أوضحت الدراسات التى أجريت على **حيل الدفاع الإدراكية** أن بعض الأفراد قد يدركون المثيرات التى تقدم إليهم على أنها مثيرات « مقبولة » أو « نظيفة » رغم أنها قد تكون فى الواقع مثيرات « غير مقبولة » أو « قذرة » . (فعلى سبيل المثال ، عندما يقرأ الفرد قصة تحتوى على مواقف أو كلمات نابية فإنه يدرك كلمات « حميدة » أو مقبولة بدلا من الكلمات النابية) وبالمثل فقد أوضحت البحوث التى أجريت على **اليقظة الإدراكية** أن الفرد قد يدرك المثيرات « غير المرغوبة » أو « القذرة » حتى إذا لم تتواجد هذه المثيرات فى الواقع .

الخبرة السابقة

قد تساعد الخبرة السابقة الفرد على توقع المعانى التى قد تحملها المثيرات على المواقف المستقبلية ومثل هذه التوقعات قد تكون صحيحة أو غير صحيحة .

مثال ١٢ : ربما تكون قد اشتركت فى لعبة تتضمن أن يقوم فرد ما بكتابة وصف لشىء ما ثم يهمس بهذا الوصف لفرد آخر الذى يقوم بدوره بنقله إلى الفرد الذى يليه ، وهكذا حتى يصل إلى آخر فرد الذى يقوم بذكر الوصف الذى سمعه من زميله ، ثم يقوم بقراءة الوصف الذى كتبه الزميل الأول . وغالباً ما توجد اختلافات كبيرة بين الوصف الأصلى « المكتوب » وما سمعه من زميله السابق . ويمكن إرجاع جزء من سبب هذا الاختلاف إلى ميل الأفراد إلى إعطاء توقعات مسبقة غير دقيقة حول ما ينقل إليهم عن طريق الهمس .

التأهب

يعرف **التأهب** بأنه ميل الفرد المؤقت للاستجابة بأسلوب معين ، ويتغير هذا الميل بتغير التعليمات أو المكافآت التى يتلقاها الفرد .

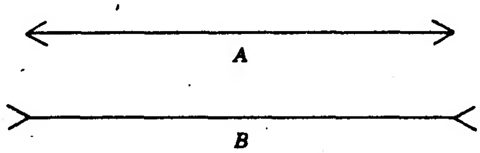
مثال ١٣ : اقرأ العبارة التالية : « إذا تبعت فريدة فريد باهتياج شديد ، فإن فريد يهرب منها بسرعة شديدة » كم عدد المرات التى ذكر فيها الحرف (ف) فى هذه العبارة ؟ ، فإذا ذكرت (٤) فإن إجابتك تكون صحيحة ، أما إذا ذكرت ثلاثة فقط فربما تكون قد تجاهلت حرف « ف » الموجود فى « فإن » .

٧ — ٣ الخبرات الادراكية غير العادية

الخداع

قد تفسر المثيرات بصورة غير صحيحة فى بعض الأحيان ، فقد توجد بعض المثيرات فى صورة تؤدى غالباً إلى إدراك غير صحيح وعندما يحدث ذلك فإن الإدراك حينئذ يوصف بأنه خداع أو خادع .

مثال ١٤ : يوضح خداع مولر — لاير الشهير (شكل ٧ — ٢) ما يمكن أن تؤديه مؤشرات المثير من خداع إدراكى فالخطان (أ ، ب) لهما نفس الطول تماماً ، غير أن (أ) يبدو أقصر من (ب) .



شكل (٧ — ٢)

(**ملحوظة :** غالباً ما يحدث خلط فى الحديث العادى بين الخداع والهذاء ، وهو إدراك « لمثيرات » غير موجودة فى الواقع) .

إدراك دون الوعى (أو الشعور)

أجريت محاولات منذ عدة سنوات لإنتاج إعلانات يمكن أن تقدم فى صورة مثيرات ذات قيم تقع تحت عتبة الشعور مباشرة ، وكانت الفكرة الكامنة وراء ذلك هى أن الفرد يمكن أن يستقبل الرسالة التى يحملها الإعلان دون أن يكون على دراية بالاستثارة . ومثل هذا الإدراك اللاشعورى يسمى بإدراك دون الوعى أو دون الشعور .

وقد تم التخلى عن معظم حملات الإعلان التى تتم دون عتبة إحساس الفرد (أو دون الوعى) بسبب صعوبة تقدير قيم العتبة ، ومع ذلك فقد أوضحت البحوث إمكانية حدوث إدراك دون الوعى .

العبء الحسى المتطرف

قد يتجاوز كل من **الحرمان الحسى** (الاستثارة الضئيلة جداً) **والإفراط الحسى** (كية الاستثارة الكبيرة) قدرات الفرد « العادية » على التواؤم الحسى مما يترتب عليه ظهور نماذج غير عادية من الاستجابات (كالهلوسة أو الهذاء مثلا) . ويبدو أن الناس لا يستطيعون الاستمرار فى تفسير المثيرات البيئية بصورة صحيحة إذا ما استمرت لديهم ظروف الحرمان الحسى أو الإفراط الحسى لفترة زمنية طويلة .

الإدراك الخارج عن الحواس

يحدث الإدراك الخارج عن الحواس عندما يستطيع الفرد تفسير أو معالجة المثيرات البيئية بصورة صحيحة دون الحصول على أية معلومات عن طريق عمليات الإحساس العادية . وقد تمت دراسة أنواع مختلفة من الإدراك الخارج عن الحواس منها ، التلباثى (التخاطر) ، وسبق المعرفة ، والشفافية وتحريك الأشياء عن بعد .

ويتضمن التلباثى (التخاطر) انتقال الأفكار من شخص إلى آخر دون الاستعانة بقنوات الإحساس العادية . أما **سبق المعرفة** فيشير إلى قدرة الفرد على التنبؤ بأحداث المستقبل قبل وقوعها . وتعبر **الشفافية** عن قدرة الفرد على اكتشاف المعلومات التى لا يمكنه الحصول عليها عن طريق الحواس العادية . بينما تشير عملية **تحريك الأشياء عن بعد** إلى قدرة الفرد على تحريك الأشياء باستخدام عملياته العقلية فقط .

مشكلات وحلولها

٧ – ١ وضح الفرق بين الإحساس والإدراك مع إعطاء مثالا لكل منهما .

تخيل أنك تستقل مركباً فى وسط نهر واسع ، بحيث يمكن أن ترى كوبرياً يصل بين شاطىء النهر على مسافة بعيدة جداً منك ، فى هذه الحالة إذا ما وضعت إحدى يديك أمام عينيك فسوف تحجب الكوبرى عنك ، بمعنى أن يدك قد حجبت عينيك عن رؤية أى صورة بصرية للكوبرى تماماً . ومع ذلك ، فإنك فى هذه الحالة تدرك تماماً أن الكوبرى أكبر بكثير من يدك وأنه لابد وأن يكون على الأقل بطول عرض النهر كله .

إن الصورة « الصغيرة » للكوبرى تمثل عملية الإحساس ، وهى تتضمن الاستثارة الحقيقية التى تتلقاها مستقبلات الإحساس وترسلها إلى المخ . أما عملية تفسير هذه الإشارات الحسية وما تتضمنه من تمييز الحجم الكبير للكوبرى فتمثل عملية الإدراك .

٧ – ٢ تعتبر عملية استقبال الاستثارة أمراً ضرورياً حتى يحدث الإدراك ، فما المصطلح المستخدم لوصف هذه العملية ؟ ، وما أهم العوامل العامة الأخرى التى يبدو أنها تؤثر فى عملية الإدراك ؟

تشير عملية استقبال المثير إلى أن الفرد قد أولى هذا المثير انتباهه حيث لا يمكن أن يحدث الإدراك دون أن ينتبه الفرد للمثيرات .

ومن العوامل الأخرى التى يبدو أن لها تأثيراً هاماً على الإدراك : الخبرة السابقة وخصائص المثير ، وخصائص الفرد نفسه ، وما يحدث من تفاعل بين هذه العوامل .

٧ – ٣ ما أهمية الخبرة السابقة بالنسبة للإدراك ؟

تعتبر الخبرة السابقة على درجة كبيرة من الأهمية بالنسبة لعملية الإدراك ، حيث أجمعت البحوث والدراسات على ضرورة أن يكون الفرد قد خبر البيئة التى يعيش فيها ، حتى يمكنه إدراك مثيراتها بصورة صحيحة . وبالإضافة إلى ذلك يجب أن يكون بوسع الفرد التفاعل أو التعامل مع هذه المثيرات حتى تنمو مهاراته الإدراكية . فعلى سبيل المثال ، قامت إحدى الدراسات بمقارنة سلوك أزواج من القطط تعرضت لنفس الظروف البيئية تماماً ، وسمح لبعض القطط بالتفاعل أو النشاط مع المثيرات البيئية ، بينما لم يسمح للبعض الآخر سوى بمشاهدة المواقف دون التفاعل معها . وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن القطط التى تفاعلت بنشاط مع البيئة قد نمت لديها مهارات إدراكية معقدة ، بينما لم تنم مثل هذه المهارات لدى القطط التى لم يسمح لها بالتفاعل مع البيئة .

٧ – ٤ غالباً ما تسمى خصائص المثير بالمؤشرات الخارجية . وضح الفرق بين هذه المؤشرات ، والمؤشرات الداخلية ، مبيناً لماذا تعتبر المؤشرات الخارجية على درجة كبيرة من الأهمية فى تحديد الإدراك .

تتمثل المؤشرات الخارجية فى خصائص المثيرات البيئية ، أما المؤشرات الداخلية فهى عبارة عن مثيرات تصدر عن الفرد نفسه (عادة ما تكون فى صورة أفكار) ، والتى قد تكون نتيجة التعلم السابق للفرد ، أو تأهب معين فى موقف ما ، أو دافعية معينة لديه . وتلعب المؤشرات الخارجية دوراً هاماً فى تحديد ما إذا كان الفرد سيولى الانتباه إلى المثير أم لا ، فضلا عن أن بعض خصائص المؤشرات الخارجية يمكن أن تؤثر فى طريقة فهم الفرد للمثيرات وتفسيره لها .

٧ – ٥ اهتم بعض الباحثين فى السنوات الأولى من علم النفس بدراسة بعض جوانب الإدراك دراسة مستفيضة . فمن هم هؤلاء الباحثون ، وما الموقف العام الذى يصف اتجاههم ، وكيف يمكن صياغة هذا الموقف فى ضوء عمليات الإحساس والإدراك ؟

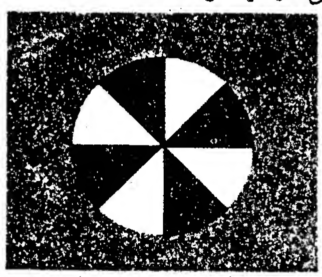
لقد كان الباحثون فى علم نفس الجشتالت من أوائل من درسوا الإدراك ، والموقف الذى يلخص وجهة نظرهم يتمركز فى : « الكل أكبر من مجموع أجزائه » . بإعادة صياغة هذه العبارة يمكن أن تقرأ كما يلى : « بينما قد يتم استقبال وتمييز كل مثير على حدة فى صورة إحساس ، فإن النظر إلى المثيرات بصورة كلية وما يحدث بينها من تفاعل ، يشكل الإدراك ، الذى يعد أكثر من مجرد تجميع للإحساسات المستقبلة » .

٧ – ٦ لنفرض أنك تنظر الآن إلى إعلان عن السجاير ، موجود على غلاف إحدى المجلات ، صف موضع علبة السجاير واذكر اسم القانون الإدراكى المستخدم فى تحديده .

من المحتمل أن تكون علبة السجاير قد وضعت بعيداً عن مركز الإعلان حيث يمكن وضعها فى إحدى جوانبه . واالقانون المستخدم فى ذلك يتمثل فى قانون « علاقة الشكل والأرضية » حيث تم تمييز الشكل (المنظر الرئيسى) عن الأرضية ، وذلك بوضعه فى مكان معين وبزاوية معينة وغير ذلك من الخصائص .

٧ – ٧ وضح الفرق بين علاقات الشكل والأرضية الثابتة وغير الثابتة .

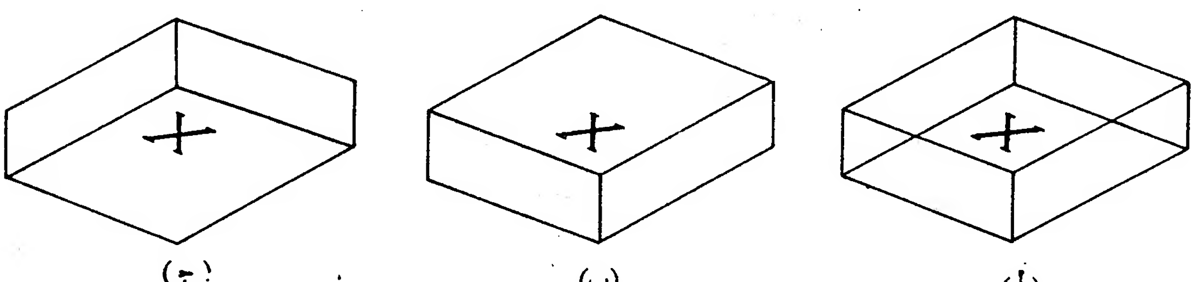
تعتبر معظم علاقات الشكل والأرضية ثابتة ، مثال ذلك علاقة علبة السّجاير بالخلفية أو الأرضية التى تستند إليها ؛ ومع ذلك توجد بعض علاقات الشكل والأرضية فى المثير الموجود أمامه . ويوضح شكل (٧ – ٣) مثالا لعلاقة الشكل والأرضية غير الثابتة حيث يمكن إدراك هذا الشكل بصورتين ، اما علاقة (×) سوداء اللواء اللون على أرضية بيضاء ، أو علامة (×) بيضاء اللون على أرضية سوداء .



شكل (٧ – ٣)

٧ – ٨ عرف الشكل الغامض ، واعط مثالا له .

الشكل الغامض هو ذلك الشكل الذى يمكن تفسيره « بصورة صحيحة » بأكثر من طريقة ، فالرسم (أ) فى شكل (٧ – ٤) يمكن النظر إليه على أنه يمثل سواء الرسم (ب) أو الرسم (جـ) وللتأكد من ذلك ضع يدك على الرسم (جـ) ثم قارن الرسمين (أ) ، (ب) ، ثم ضع يدك على الرسم (ب) وقارن بين الرسمين (أ) ، (جـ) . وبالإضافة إلى ذلك فإنه يستحيل علينا تقرير ما إذا كانت علامة (×) فى الرسم (أ) توجد على السطح الأمامى أو السطح الخلفى للصندوق .



شكل (٧ – ٤)

٧ ــ ٩ هل يعتبر حجم علبة السجاير فى الإعلان (مشكلة ٧ ــ ٦) على درجة كبيرة من الأهمية فى تحديد كيفية إدراكنا لها ؟

ربما يعتبر الحجم ذا أهمية خاصة إلى درجة معينة حيث أنه كلما زاد حجم علبة السجاير كلما جذبت انتباه الفرد (المشاهد) إليها بصورة أكبر . ومع ذلك ، إذا كان حجم العلبة كبيراً جداً فإنها قد تخفى الأرضية التى قد تكون هامة فى توصيل « الرسالة » التى يحملها الإعلان إلى المدخنين (التى تضم حبيبين يجلسان على شاطىء نهر صغير ... الخ) . ومن ثم يصبح من المهم إيجاد نوع من التوازن بين خصائص كل من الشكل والأرضية .

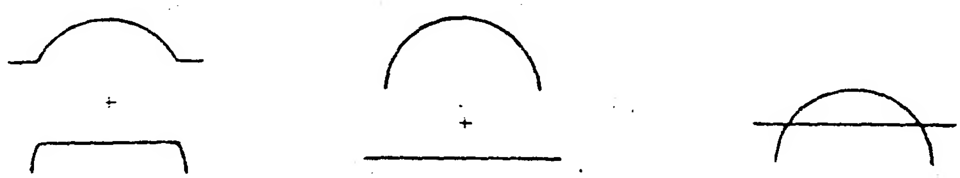
٧ ــ ١٠ وضح كيف يمكن أن تؤثر شدة المثير وتضاد المثيرات فى عملية الإدراك

يمكن القول ــ بصورة عامة ــ أنه كلما زادت شدة المثير ، زاد انتباه الفرد إليه ، ومع ذلك فإن المثيرات ذات الشدة المفرطة قد تؤلم الفرد أو تضايقه بصورة تجعله يبتعد عنها .

ويشير مبدأ التباين أو التضاد إلى أن الفرد يميل إلى الانتباه للمثير الذى يختلف بصورة ملحوظة ــ أو يتناقض ــ مع المثيرات المحيطة به ، وبصورة عامة ، يمكن القول بأنه كلما زاد التضاد بين المثير والمثيرات الأخرى المجاورة له ازداد انتباه الفرد إليه .

٧ ــ ١١ اشرح بإيجاز ــ مستعيناً بالأمثلة ــ تأثير كل من خاصيتى الإستمرارية والتجميع على الإدراك :

تشير الإستمرارية إلى عدم الانقطاع فى سير المثير أو تدفقه . ويميل الفرد إلى إدراك المثير المركب كاتحاد أو مزيج من مثيرات متصلة ، أو مستمرة أكثر من إدراكه كاتحاد أو مزيج من مثيرات متقطعة أو غير متصلة ، فى شكل (٧ ــ ٥) يميل الفرد إلى إدراك الرسم (أ) على أنه مكون من منحنى وخط مستقيم (كما فى الرسم ب) ولا يدركه كاتحاد منحنيين كما فى الرسم (ج) .



(ج) (ب) (أ)

شكل (٧ ــ ٥)

ويشير التجميع إلى انتظام المثيرات فى نماذج أو تنظيمات متناسقة ، وغالباً ما يسهل علينا إدراك وتفسير المثيرات المتجمعة بصورة أفضل من المثيرات غير المتجمعة . ففى شكل (٧ ــ ٦) مثلا ــ يسهل حصر علامات (×) بصورة صحيحة عندما توضع فى مجموعات كما فى الرسم (ب) .

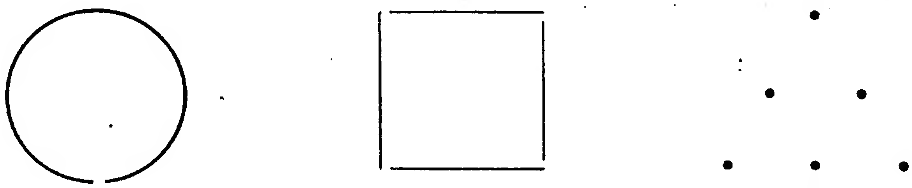


(ب) (أ)

(شكل (٧ ــ ٦)

٧ ــ ١٢ غالباً ما يشعر الفرد الذى يتحدث مع شخص يعانى من الجلجلة ، بحاجته إلى تكملة الكلمات أو الجمل التى يصعب على المتلجلج تكلمها . فما المبدأ الإدراكى الذى يوضح هذا الميل ؟ اذكر مع الرسم مثالا مماثلا لعملية الإدراك البصرى يوضح هذا المبدأ .

المبدأ المقصود هنا هو مبدأ الغلق ويشير إلى ميل الفرد إلى تكملة المثير الناقص . فالرسوم الثلاثة فى الشكل (٧ – ٧) عادة ما تدرك على أنها مثلث (الرسم أ) ، ومربع (الرسم ب) ، ودائرة (الرسم جـ) . وهذه الأشكال توضح مبدأ الغلق لأننا ندركها كأشكال كاملة ، رغم أنها ليست كذلك فى الواقع .

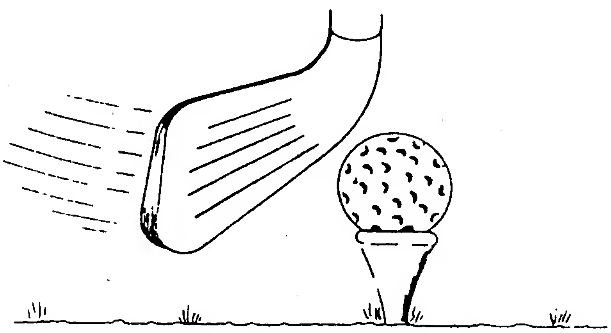


(جـ) (ب) (أ)

(شكل ٧ – ٧)

٧ – ١٢ ما الحركة الظاهرية ؟ ، اذكر بعض الأمثلة التى توضحها .

تنشأ الحركة الظاهرية عندما يقدم مثير ثابت بصورة توحى بأنه يتحرك . فى شكل (٧ – ٨) تعطى الخطوط الموجودة خلف وجه مضرب الهوكى انطباعاً بأنها تتحرك . ويمكن أن تنشأ الحركة الظاهرية – أيضاً – عن طريق العرض السريع للصور الثابتة . كما فى حالة الفيلم السينمائى ويمكن توضيح هذه الظاهرة – أيضاً – إذا جذبت صفحات هذا الكتاب من أقصى ركن فى اليسار بسرعة . وكلما كان قلب الصفحات سريعاً كلما تظهر الأرقام كما لو كانت « تقفز » لأعلى ولأسفل أو تتحرك يميناً ويساراً . (ملحوظة : يمكن أن تتضح ظاهرة الحركة الظاهرية فى الصوت أيضاً ، كما هو الحال فى صوت تسجيل الاستيريو حيث تبدو الأصوات وكأنها تتحرك عبر الحجرة من سماعة أو مكبر إلى آخر)



شكل (٧ – ٨)

٧ – ١٤ لقد طلب منك فى المشكلة رقم (٧ – ١) أن تتخيل أنك تنظر إلى كوبرى يصل بين شاطىء نهر من مسافة بعيدة ، ورغم أنه يمكنك أن « تحجب » صورة الكوبرى عن عينيك بيدك إلا أنك ما زلت تدرك أن الكوبرى كبير ويمتد بعرض النهر . فما القانون الإدراكى الذى يمكن تطبيقه فى مثل هذا الموقف ؟

تعبر القدرة على تفسير المثير « الصغير » ككوبرى كامل الحجم عن خاصية **ثبات الحجم** أى قدرة الفرد على إدراك الحجم الحقيقى للشىء على الرغم من حدوث تغيرات فى المثير الذى يتلقاه لذلك الشىء .

ويعتبر ثبات الحجم أحد مظاهر الثبات الإدراكى التى تشمل ثبات الشكل وثبات اللون .

٧ – ١٥ اذكر مثالا لكل من ثبات الحجم وثبات الشكل .

تخيل أنك تنظر إلى فنجان القهوة من أحد جوانب المنضدة الموضوع عليها ، فما شكل قمة الفنجان ؟ قد تجيب بأنها « مستديرة » ومع ذلك فإذا ما أمعنت النظر فى الاستثارة الحقيقية التى تتلقاها من الفنجان فقد تجد أن قمته بيضاوية وليست دائرية .
وهذا – يوضح ثبات الشكل : فعلى الرغم من أنك ترى شكل قمة الفنجان بيضاوياً (وهذا إحساس) ، إلا أنك تذكر أنها مستديرة (وهذا إدراك) .

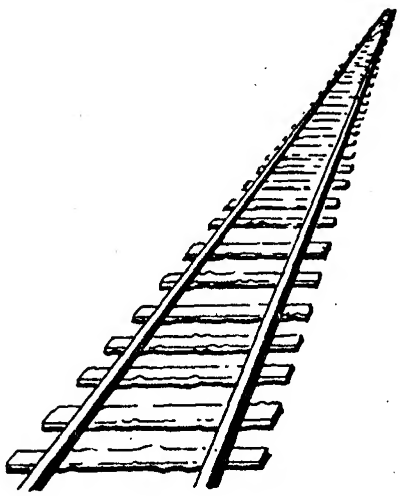
والآن تصور أن فنجان القهوة موضوع على منضدة بجوار شباك حجرة الطعام مباشرة ويوجد على قمة الشباك مصباح نيون متغير الألوان بين الأحمر والأزرق والأخضر ، بحيث يتغير لون الضوء الذى يصدر عنه كل بضع ثوان . ويتغير ضوء المصباح بتغير اللون المنعكس على فنجان القهوة بحيث يبدو أن لونه يتغير من الأحمر إلى الأزرق إلى الأخضر ثم يعود إلى اللون الأحمر . وهكذا ، ورغم ذلك فإنك تدرك أن لون الفنجان مازال أبيض . وتوضح قدرتك على هذا النوع من الإدراك مبدأ إثبات اللون .

٧ – ١٦ ما هى إشارات عمق العين الواحدة ؟ اذكر مثالا لكل منها .

تعتبر إشارات عمق العين الواحدة إحدى خصائص المثير التى تمكن الفرد من إدراك العمق حتى إذا ما استخدم إحدى عينيه فقط ومن أمثلة هذه الإشارات ، تداخل الأوضاع والمنظور ، ومظهر مسطح الشىء والظلال .

يحدث **تداخل الأوضاع** عندما يبدو للفرد أن شيئاً ما يحجب جزءاً من شىء آخر فى مجال بصره ، بحيث يدرك الفرد فى هذه الحالة أن الشىء الذى حجب جزء منه لابد وأن يقع خلف أو على مسافة تبعد عن الشىء الآخر الذى حجبه .

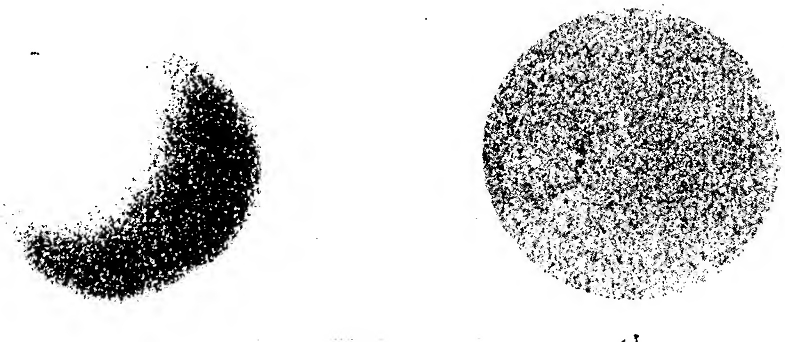
والمنظور خاصية إدراكية تمكننا من رؤية الخطين المتوازيين وكأنهما يتلاقيان ظاهرياً إذا نظرنا إليهما من مسافة بعيدة . وتوضح « قضبان السكة الحديد » فى شكل (٧ – ٩) هذا المبدأ .



شكل (٧ – ٩)

ويشير **مظهر سطح الشىء** إلى خشونة أو نعومة صورته البصرية التى نراها . وبصورة عامة ، تبدو الأشياء واضحة المعالم ومميزة عندما يقترب منها ، بينما تبدو ناعمة وأقل وضوحاً كلما ابتعدنا عنها . فإذا ما وقفت فى ملعب كرة القدم – على سبيل المثال – فإن الحشيش القريب منك سيبدو واضحاً لك بحيث يمكنك حتى رؤية المناطق الوعرة منه بل ويمكنك – أيضاً أن ترى أوراقه . ومع ذلك فكلما نظرت على مسافة بعيدة عبر الملعب فسيبدو لك الحشيش كسطح ناعم غير مميز من نبات أخضر .

وتسهم **الظلال** – أيضاً – فى عملية إدراك العمق ، فعلى سبيل المثال ، الرسم (أ) فى شكل (٧ – ١٠) يبدو كقرص مسطح ، بينمايبدو الرسم (ب) ككرة (شيئاً ذا عمق أو ثلاثى الأبعاد) .



(ب) (أ)

شكل (٧ - ١٠)

٧ - ١٧ ما هو المصطلح الذى يطلق على عملية الإبصار التى يستخدم فيها الفرد كلتا عينيه ؟ ولماذا يتعين على الفرد أن يغلق أو يحجب إحدى عينيه حتى يمكنه إدراك النقطة العمياء الموضحة فى المشكلة (٦ - ١٣) ؟

يطلق على عملية الإبصار التى تتم من خلال استخدام الفرد لكلتا عينيه **الإبصار ثنائى العينين** ، مع ملاحظة أن العينين **لا** تتلقيان نفس الاستثارة تماماً ، ويطلق على هذا الفرق **التباين الشبكى** ويقوم المخ بالتنسيق بين الإشارتين البصريتين الواردتين من العينين مكونا منهما صورة واحدة « يراها » الفرد . وجدير بالذكر أن النقطة العمياء الموضحة فى المشكلة (٦ - ١٣) لا يمكن أن تظهر للفرد عندما يستخدم كلتا عينيه لأن « المعلومات » التى تصل إلى النقطة العمياء لإحدى العينين ربما تتلقاها العين الأخرى ، ويستطيع المخ بعدئذ تكملة صورة المثير فيراه الفرد .

٧ - ١٨ تعتبر المؤشرات الخارجية على درجة كبيرة من الأهمية فى جذب انتباه الفرد ومن ثم فهى تؤثر فى إدراكه ، ومع ذلك فقد تؤثر المؤشرات الداخلية فى الإدراك أيضاً . كيف يمكن أن تؤثر دافعية الفرد فى تفسيره أو فهمه للمثيرات التى يتلقاها ؟

من العبارات الشائعة التى توجز تأثير الدافعية على الإدراك : « أنت - ما تود أن - » وبالطبع يمكن وضع العديد من عمليات الإحساس فى هذه الفراغات ، فربما يرى الناس أو يسمعون ، أو يتذوقون ، أو يشمون ما يودونه أو يرغبونه . وهذه الرغبة فى تفسير أو الانتباه لجوانب معينة من المثيرات البيئية تمثل تأثير الدافعية على الإدراك (انظر الفصل التاسع الذى يناقش الدافعية) .

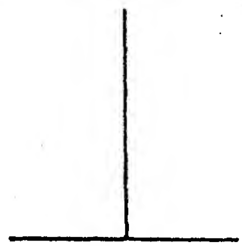
٧ - ١٩ يبدو أن التعلم السابق يعتبر عاملا داخلياً هاماً فى تحديد عمليات الإدراك . فهل يمكنك إعادة صياغة الجملة المذكورة فى المشكلة (٧ - ١٨) لكى توضح تأثير التعلم السابق ؟

قد يمكن إعادة كتابة الجملة السابقة لكى تقرأ كما يلى : « أنت - ما قد علمتك الخبرة السابقة أن تتوقع أن - » ، حيث يؤدى التعلم السابق إلى تفهم المثيرات البيئية والتى يمكن تعميمها على المواقف فى المستقبل . (ويلقى كل من الفصلين ١١ ، ١٦ الضوء على التعلم والذاكرة بالتفصيل) .

٧ - ٢٠ هل يمكن أن تؤثر توقعات الفرد فى طريقة إدراكه للمثيرات البيئية ؟

يعتبر بعض أنواع الإدراك جامدة نسبياً أولا تغير من من موقف مثير إلى موقف آخر ، بينما يستجيب البعض الآخر للتغير من خلال التفاعل مع المثيرات البيئية . فعلى سبيل المثال ، هل لا حظت الخطأين المتعمدين فى أول جملة من هذه **الفقرة** ؟ وإذا لم تكن قد لاحظت الخطأ فى حروف كلمة (تغير) وكذلك الإعادة غير الصحيحة لكلمة (« من من ») فلا تندهش حيث أن خبرتك السابقة باللغة العربية قد علمتك أن تتوقع لغة سليمة بدون أخطاء فى مثل هذا الكتاب . ورغم ذلك فقد تتغير توقعاتك إلى حد ما ، ومن ثم يحتمل أن تعود مرة أخرى إلى ما ذكر من أخطاء فى الحال . ويسمى المبدأ الذى يصف ذلك **بالتأهب** - الذى يشير إلى ميل الفرد **المؤقت** لإدراك المثيرات بصورة معينة . فقد كان لديك تأهب مبدئى عند قراءتك للجزء الأول من حل هذه المشكلة ، وأصبح لديك تأهب آخر فى الوقت الحالى ، ولكن قد تعود إلى التأهب الأول بسرعة .

٧ - ٢١ لنفرض أن شخصاً نظر إلى شكل (٧ - ١١) وقال أن الخط الرأسى أطول من الخط الأفقى . (رغم أن الخطين متساويان فى الطول فى الواقع) . فهل هذا مثال للخداع أم مثال للهذاء ؟ وما الفرق بين الخداع والهذاء ؟



شكل (٧ — ١١)

يؤدى تنظيم أو وضع الخطان إلى الخداع الإدراكى ، الذى يعبر عن سوء إدراك الموقف المثير الموجود فى الواقع . أما الهلوسة فتعبر عن إدراك شىء ما غير موجود فى الواقع (مثال ذلك رؤية شىء أو سماع صوت لا يوجد فى الواقع) .

٧ — ٢٢ ما هو إدراك دون الوعى ؟

يشير إدراك دون الوعى (دون الشعور) إلى المواقف التى يستجيب فيها الفرد إلى المثيرات التى توجد تحت قيمة العتبة (عتبة الإحساس بالضبط) . وقد تم تناول هذا الموضوع فى دراسات عملية الإدراك التى أوضحت أن كلا من استقبال المثير وتفسيره يمكن أن يحدث حتى إذا لم يكن الفرد على وعى كامل بالمثير .

٧ — ٢٣ أشرنا فى الفصل السادس إلى عملية التواؤم الحسى مع حالات الإفراط فى الاستثارة أو الحرمان منها ، فماذا يحدث للإدراك إذا ما وجدت هذه الحالات لفترة زمنية طويلة ؟

من الواضح أن فترات الحرمان أو العبء الحسى الطويلة قد تؤدى بالفرد إلى أن يدرك المثيرات البيئية بصورة غير عادية ، وربما يتضمن هذا الهذاءات (الهلوسات) أو أية محاولات شاذة أخرى فى إدراك المثيرات البيئية « العادية » أو « المقبولة » .

٧ — ٢٤ لماذا يميل الباحثون فى علم النفس إلى تجاهل الإدراك الخارج عن الحواس فى دراساتهم النفسية ؟

يبدو أن صعوبة دراسة الإدراك الخارج عن الحواس تكمن فى أنه يمثل ظواهر غير ثابتة حيث لا يمكن أن تحدث بصورة ثابتة أو منتظمة وبالتالى يصعب إخضاعها للدراسة العملية . وقد قدمت العديد من التقارير عن الإدراك الخارج عن الحواس بعد حدوثها بالفعل ، غير أن هذه التقارير قد تكون عرضة لسوء التفسير ، بسبب وجود فترة زمنية بين الحدث ووقت كتابة التقرير عنه . ويبدو أنه من الصعب قبول أو رفض نتائج معظم البحوث التى تناولت هذه الظاهرة .

٧ — ٢٥ ما مظاهر الإدراك الخارج عن الحواس التى تم تمييزها ؟ ، وما هى أوجه الاختلاف بينها ؟

لقد تم تمييز أربعة أنواع أو مظاهر للإدراك الخارج عن الحواس هى : **التخاطر (التلباثى)** ، وهو انتقال الأفكار من شخص إلى آخر دون الاستعانة بالكلام ، أو الكتابة ، أو أية مثيرات خارجية أخرى . **وسبق المعرفة** ، وتشير إلى القدرة على التنبؤ بأحداث المستقبل بصورة صحيحة ؛ **والشفافية** ، وهى تعبر عن القدرة على اكتشاف الأحداث التى لا يمكن الوصول إليها عن طريق العمليات الحسية العادية ؛ **وتحريك الأشياء عن بعد** ، الذى يعبر عن القدرة على تحريك الأشياء دون الاستعانة بالقوة المادية .

المصطلحات الاساسية

الإدراك (Perception) عملية تفسير أو فهم المثيرات التى يتلقاها الفرد عن طريق الحواس .

الإدراك الخارج عن الحواس ((Extrasensory perception (ESP) معالجة المثيرات البيئية أو تفسيرها دون الاستعانة بعمليات الإحساس العادية .

إدراك دون الوعى (أو الشعور) (Subliminal perception) الفهم أو التفسير المزعوم للمثيرات التى تحدث بمستوى ينخفض قليلا عن قيمة العتبة .

الانتباه (Attention) مفتاح الإدراك ، فإذا أراد الفرد أن يدرك شيئاً ما فإنه يتعين عليه أن يعيره قدراً من الانتباه .

تأهب (Set) ميل الفرد المؤقت للاستجابة بصورة معينة .

التباين الشبكى (Retinal disparity) الفرق بين الصور البصرية التى تتكون على شبكيّتى العينين فى وقت واحد .

تحريك الأشياء عن بعد (Psychokinesis) القدرة على تحريك الأشياء باستخدام العمليات العقلية فقط .

تداخل الأوضاع (Interposition) مؤشرات عمق العين الواحدة ، حيث يبدو أحد الأشياء قريباً من الفرد لأنه يحجب جزءاً من الصورة البصرية لشىء آخر .

التلباثى أو التخاطر (Telepathy) انتقال الأفكار من شخص إلى آخر دون الاستعانة بقنوات الإحساس العادية .

الحركة الظاهرية (Apparent movement) تقديم المثيرات الثابتة بصورة توحى بأنها تتحرك .

الحرمان الحسى (Sensory deprivation) العمل بدون استثارة ، أو تقييد المثيرات الحسية بصورة شديدة .

خداع (Illusion) وجود المثيرات بصورة تؤدى إلى تفسير أو فهم غير صحيح لها (سوء إدراك)

سبق المعرفة (Precognition) التنبؤ الصحيح بالأحداث التى لم تحدث بعد .

الشفافية (Clairvoyance) القدرة على اكتشاف المعلومات التى لا يمكن الحصول عليها عن طريق الحواس العادية .

العبء الحسى الزائد (Sensory overload) الاستثارة الزائدة ، أو المستويات المرتفعة جداً من حيث الاستثارة .

علاقة الشكل والأرضية (Figure ground relationship) العلاقة المتداخلة بين المثير الرئيسى والمثيرات المحيطة به .

الغلق (Closure) وهو فى الإدراك يعبر عن ميل الفرد إلى تكلة المثيرات أو المعلومات الناقصة .

مظاهر الثبات الإدراكى (Perceptual constancies) قدرة (أو ميل) الفرد على فهم ثبات حجم الشىء ، وشكله ، ولونه ، ودرجة وضوحه (مظهر سطحه) .. الخ ، رغم تغير ظروف الاستثارة .

مظهر سطح الشىء (Texture gradient) التغير فى مظهر الشىء الذى يرجع إلى مقدار بعده عن الفرد الناظر إليه .

منظور (Perspective) أحد مؤشرات عمق العين الواحدة ، حيث يعتمد إدراك المسافة على معلومات الفرد السابقة عن علاقة الحجم بالمسافة وعلاقة الشكل بالميل .

مؤشرات عمق العين الواحدة (Monocular depth cues) إشارات لإدراك العمق تعتمد على عين واحدة فقط ، ومن أمثلتها المنظور ، وتداخل الأوضاع .

مؤشرات عمق العينين (Binocular depth cues) إشارات لإدراك العمق تبنى على عمل العينين فى وقت واحد .

هذا أو هلوسة (Hallucination) إدراك مثيرات غير موجودة فى الواقع .

الفصل الثامن

حالات الشعور

الشعور مصطلح يشير إلى الخبرات العقلية الداخلية التى يعيها الفرد أو يكون على دراية بها . وقد يوجد تفاعل بين هذه الخبرات العقلية وبين العمليات الفسيولوجية للجسم ، إلا أن مفهوم حالات الشعور محدد بتلك الخصائص الداخلية التى تكون خبرات الفرد العقلية .

٨ ــ ١ خصائص الشعور

يخبر الفرد كثيراً من أنماط الشعور كالأفكار والمشاعر والأحاسيس والمدركات والأحلام . ويبدو أن حالات الشعور تعتبر وظيفة لنشاط المخ ، وبالتالى فإن كل شخص قد يكون له حالات شعور عديدة .

تمايز حالات الشعور

استطاع الإخصائيون النفسيون باستخدام الرسام الكهربائى للمخ تسجيل ومراقبة النشاط الكهربى فى أجزاء معينة من المخ . وقد يختلف النشاط الكهربى الملاحظ كلما تغيرت حالة شعور الفرد ، إلا أن ، ثمة حالات مختلفة من الشعور لاتظهر بالضرورة أنماطاً مختلفة واضحة للنشاط الكهربى فى المخ .

مثال (١) : إذا قارنت بين تذكرك لأحداث يقظتك ، ومن تذكرك لأحلامك ، فإن النشاط الكهربى للمخ يتشابه تماماً فى كلتا الحالتين الشعورتين . إلا أن الأحلام غالبا ما تتضمن خبرات عقلية غير منطقية تقسم بالاشارة والشدة ، والتى تختلف كثيراً عن الخبرات العقلية فى حالة اليقظة فقد تحلم بأنك تطير مرفرفاً ذراعيك ، إلا أن مثل هذه الخبرة العقلية لاتلائم حالات شعورك اليقظ .

وتوجد مؤشرات أخرى لثمة حقيقة مؤداها ، أن الفرد لديه أكثر من حالة شعور واحدة . فلقد أوضحت دراسات انشطار المخ (انظر قسم ٥ – ٣) أن كلا من نصف الكرة الأيمن ونصف الكرة الأيسر للمخ لهما عمليات شعورية مختلفة . كما أظهرت الدراسات كذلك ، أن بعض الأفراد غير الأسوياء ذوى الشخصيات المتعددة لديهم عمليات شعور متفردة تصاحب كل منها .

مثال (٢) : من الحالات المشهورة لتعدد الشخصية تلك التى عرضت فى فيلم « حواء ذات الأوجه الثلاثة »، فقد صور الفيلم أنماط منفصلة وغير متشابهة بصورة كلية عرضتها العملية .

محددات الشعور

هناك ثلاثة محددات تحدد شعور الفرد : أولا ، إذا ما أعيقت أو تلفت عمليات المخ ، حينئذ وبطريقة مماثلة تضطرب عمليات الشعور ويحدث فيها فوضى وارتباك . فالشعور هو وظيفة من وظائف المخ وبالتالى يعتمد على الفعالية المناسبة للمخ .

ويحدث المحدد الثانى حتى عندما تكون جميع وظائف المخ عادية ، فالشعور محدد بقدرة الفرد على استقبال ومعالجة المعلومات ويشبه ذلك تأثير الانتباه على الإدراك (انظر الفصل السابع) حيث وجد أن بعض السلوكيات مثل التأمل وتناول العقاقير مثل عقار LSD (انظر قسم ٨ – ٣) تؤثر فى حدود الشعور وتؤدى إلى مايسمى « باتساع » الشعور ، وهذه الأخرى تبدو أيضاً محدودة .

ثالثاً : كما أن الظروف البيئية قد تبدل عمليات الشعور . فالمقاطعة أثناء الكلام ، وحالات التعب ، وحالات النشوة والحرمان الحسى أو الحمل العصبى الزائد أو المكثف ، كل هذه الحالات ماهى إلا أمثلة للمعوقات التى تفرض حدوداً على شعور الفرد .

٨ ــ ٢ المؤثرات الداخلية على الشعور

قد يتأثر الشعور بكل من الحالات الداخلية والمثيرات الخارجية . وقد تكون المؤثرات الداخلية على الشعور نتيجة سلوك هادف أو غير هادف من جانب الفرد .

التعلم الاجتماعي

قد يكون ضبط الشعور بمثابة فعل هادف للفرد . فكثيراً مانجد قرار التفكير أو العمل بطريقة معينة ما هو إلا وظيفة لقيود اجتماعية تعلمها الفرد . بخبرته الماضية فى مجتمع معين .

مثال (٣) : قد تؤثر معايير اجتماعية معينة على شعور الفرد ومن ثم تؤثر على سلوكه . فمثلا الأفراد الذين يجرمون الرجل الغنى لاستغلاله المنافذ (نقاط الضعف) الموجودة بقانون الضرائب ، قد يستغلون نقاط الضعف هذه عندما يكونون قادرين على ذلك . والحقيقة أن مثل هذا السلوك غير المتسق قد يحجب عن الشعور بواسطة التعلم الاجتماعي .

التغذية الرجعية الحيوية

تعتبر التغذية الرجعية الحيوية وسيلة يستطيع الأفراد بواسطتها ملاحظة نشاط أو معدلات العمليات الجسمية ، والتى لايمكن ملاحظتها بأى وسيلة أخرى . حينئذ يكون الأفراد على قدرة بإيجاد الطرق لتنظيم بعض العمليات كضربات القلب أو ضغط الدم والتى عادة مايعتقد أنها استجابات فسيولوجية لا إدارية . وكثيراً ما يتم ذلك باستخدام وسيلة مراقبة داخلية تشير إلى المتغيرات « الخافية » وكلما تعلم الفرد التحكم فى العملية الجسمية ، فإن ذلك ينعكس بتغير فى الإشارة التى تلاحظ بواسطة هذه الوسيلة . وبمعنى آخر ، فإن التغذية الرجعية تمدنا بثمة معلومات تساعد الشخص على التركيز أو التحكم فى عمليات الشعور وبالتالى معالجة النشاطات الجسمية .

مثال (٤) : تشير الدلائل أن الصداع النصفى قد يتسبب نتيجة التدفق الزائد للدم فى منطقة المخ . ولقد استخدمت وسائل التغذية الرجعية الحيوية فى التغلب على ذلك ، حيث تمكن الأفراد من تكيف عملية تدفق الدم ، وبالتالى تذهب كية دم أكبر إلى أجزاء الجسم الأخرى ، حينئذ تقل أعراض الصداع . (تساعد جهاز التنبيه الشخصى فى تعلم الضبط الشعورى لتدفق الدم إلى منطقة المخ) .

التأمل

تستخدم وسائل التأمل لمحاولة « تركيز » عمليات الشعور بطريقة مختلفة عن تلك المستخدمة فى ظروف الحياة اليومية . وعادة مايستخدم نمطان من التأمل هما : التأمل المكثف والتأمل المتسع .

التأمل المكثف (المركز) : يحدد التأمل المركز الانتباه الشعورى على موضوع أو حدث معين ، فى محاولة لتحديد الانتباه فى هذا الاتجاه فقط مستبعداً المثيرات الأخرى من البيئة . ويفترض أن التأمل المكثف أو المركز يؤدى إلى وضوح الفكر .

التأمل المتسع : يتناول التأمل المتسع تنمية الانتباه المستمر لكل شىء يحدث ، ويفترض أن هذه الوسيلة تنتج تفهماً أوسع للبيئة الكلية .

وتنتج كل هاتين الوسيلتين حالات شعور متغيرة لبعض مستخدميها . ويشير كثير من الأشخاص الذين يستخدمون التأمل إلى الفوائد العميقة له ، كازدياد فهم الذات بالإضافة إلى زيادة تفهم العلاقة بين الذات والبيئة . وقد يصاحب أحياناً التأمل بتغيرات فى العمليات الفسيولوجية مثل تلك التى أشير إليها عند التكلم عن التغذية الرجعية الحيوية .

النوم

من أكثر الدراسات التى تناولت عمليات الشعور هى تلك التى تناولت هذه العمليات أثناء النوم ولقد أظهرت هذه الدراسات أن هناك العديد من المتغيرات ذات الأهمية فى دراسة النوم .

الإيقاعات الدائرية : يبدو أن لدى الكائنات الإنسانية ساعة بيولوجية تعمل بانتظام وبطريقة إيقاعية منتظمة . وتنمو هذه الساعة كلما أصبح الطفل معتاداً لظروف بيئة معينة ، وبالتالى تنتج إيقاعات سلوكية منتظمة يومية ، كالجوع ، حرارة الجسم ، التدفق الهرمونى ، والنوم . وهذه الإيقاعات أو التناغمات تتلاءم مع الساعات الأربع والعشرين اليومية . ولقد أثبتت الدراسات أن الشخص الذى يحيا فى بيئة تتجاهل المؤشرات الزمنية ، قد يبنى إيقاعات أو تواترات دورية تتسم بالطول أو بالقصر . فالشخص الذى تتسم نماذج نومه بالاضطراب قد يتطلب فترة للتكيف (غالباً ما تكون مابين عدة أيام إلى عدة أسابيع) ، وذلك قبل أن يبنى نموذج نوم على فعال .

إيقاعات النوم : لايحدث النوم فى أوقات منتظمة متكررة فقط خلال الساعات الأربع والعشرين ولكنه يظهر نماذج إيقاعية منتظمة خلال فترة النوم . ولقد تعرفت الدراسات على أربع مراحل مختلفة للنوم أو عمق النوم عن طريق تسجيل التغيرات فى ذبذبات الرسام الكهربائى للمخ . وقد ينتقل الشخص خلال هذه المراحل الدائرية الأربع فى أوقات متعددة أثناء نوم ليلة واحدة .

وبصورة عامة يتسم النوم فى أثناء المرحلة الأولى بوجود موجات المخ **ألفا** (وهى إيقاع تتكون من عشرة دورات فى الثانية الواحدة تقريباً) . والمرحلة الثانية تكمل نشاط مرحلة ألفا مع **دوران عرضى** (مظهرا أربع عشرة دورة نشاط فى الثانية). بينما فى المرحلة الثالثة نجدها تتسم بإضافة **موجات دلتا** (تتكون من ١ — ٢ دورة فى الثانيه) . وأخيراً المرحلة الرابعة حيث تظهر نشاط مرجى دلتا .

نوم الرم REM : بالإضافة إلى المراحل الأربع المنفصلة للنوم ، نجد علماء النفس يميزون بين نموذجين رئيسين للنوم هما : الفترات التى يظهر فيها النائم حركات عين سريعة وسميت **بنوم الرم** ، والفترات التى لاتوجد فيها حركات عين سريعة وسميت **بنوم اللارم (non-REM)** .

وتستغرق مراحل النوم الأربع فى المتوسط مابين ٨٠ — ٩٠ دقيقة . فبعد اكتمال دورة النوم الأولى فإن كل فترة نوم بالمرحلة الأولى تصاحب بنشاط الرم . كما يبدو أن معظم الأحلام تحدث أثناء هذه المرحلة الأولى من الرم من فترات النوم، بينما وجد قليل من الأحلام فى المراحل الثانية والثالثة أو الرابعة .

مثال (٥) : أن ملاحظة شخص نائم كثيراً ماتسمح بالتعرف بسهولة على فترات نوم الرم . والنائم الذى يوقظ أثناء هذه الفترات عادة مايمكنه سرد الأحلام (وهذه تجربة يمكنك إجراؤها بنفسك ، حيث يمكنك ملاحظة أحد الأشخاص أثناء نومه ، أو تطلب من شخص آخر ملاحظتك أثناء نومك) . ولقد أشارت الدراسة أن ٨٠٪ من النائمين الذين تم إيقاظهم أثناء نوم الرم قد تمكنوا من سرد أحلامهم . فى حين أن ١٥ ٪ فقط من النائمين الذين تم إيقاظهم أثناء نوم اللارم قد تمكنوا من سرد أحلامهم .

وغالباً ما يسمى نوم الرم **بالنوم المتناقض** ، ويرجع سبب ذلك إلى أن معدل ضربات قلب النائم فيها ومعدل تنفسه ونماذج الرسم الكهربى للمخ تتشابه بدرجة كبيرة مع تلك الملاحظة عند الشخص المستيقظ (إلا أن هناك استجابات أخرى كتردد العضلات وردود الفعل للمثيرات الخارجية ، عادة ما تكون منخفضة عن معدلها أثناء نوم الرم) .

الأحـــلام : يبدو أن الأحلام تعتبر جزءاً من سلوك كل شخص ، على الرغم من أن بعض الأفراد يكونون أكثر قدرة على استدعاء أحلامهم من أفراد آخرين . ولقد أشارت بعض الدراسات إلى أن الأحلام تستخدم **كوظيفة تعويضية للأفراد** . كما أن القلق والتهيجية وحتى بعض الهلاوس يمكن أن تحدث فى حالة نوم الرم لفترات نوم عديدة .

ومما يلفت النظر ، أن المشى أو الكلام أثناء النوم عادة لايحدث أثناء نوم الرم ، ولاتبدو أنها مرتبطة بالأحلام التى يتذكرها الشخص أثناء يقظته .

٨ — ٣ المؤثرات الخارجية على الشعور

قد تؤثر المؤثرات الخارجية على شعور الفرد بطرق كثيرة . فالنوم المغناطيسى والجراحة والعقاقير ، تندرج جميعها ضمن هذا الصنف من المؤثرات الخارجية .

التنـــويم المغنـــاطيسى

هناك أدلة مثيرة للضبط الخارجى للشعور يمكن أن يمدنا بها التنويم المغناطيسى . وعموماً فليس كل الأفراد يتساوون فى سهولة التأثير عليهم بالتنويم المغناطيسى ، ما يقرب من ٥ — إلى ١٠ ٪ من الأفراد لايمكن تنويمهم مغناطيسياً على الإطلاق ، بينما ما يقرب من نفس هذه النسبة يمكن أن تصل إلى الحالات العميقة للتنويم المغناطيسى . ومع ذلك فإن تأثيرات التنويم تميل إلى أن تكون متشابهة لأغلب الأفراد بين هذين الطرفين . والشخص المنوم مغناطيسياً يتقبل توجيهات أو إرشادات القائم بالتنويم ، مبدياً سهولة متزايدة بالتأثر والإيماءات كما أن المنوم المغناطيسى قد يكون قادراً على تقييد أو توجيه انتباه العميل . بالإضافة إلى أن العميل قد يخبر إدراكاً مشوها للواقع ، مبدياً استرخاء واضحاً أو متناوباً ، معتمداً فى ذلك على تعليمات القائم بالتنويم . وقد تصل حالات التنويم المغناطيسى العميقة إلى مستوى خبرة روحية (خفية) .

مثال (٦) : فى حالة تنويم مغناطيسى عميقة . نجد العميل يتبع إيماءات أو اقتراحات الشخص القائم بالتنويم ، ويتحدث عن ثمة موضوعات معينة أو يخبر دوافع معينة كالعطش ، أو قد يؤدى بعض استجابات غير عادية إلى حد ما . وغالباً ما ينظر إلى التنويم المغناطيسى كعرض من العروض المسرحية ، إلا أنه يمكن أن يستخدم بصورة علمية فى تعديل العتبات الفارقة للألم وفى العلاج النفسى .

التأثيرات الجراحية على الشعور

قد يتأثر الشعور بأنواع معينة من جراحات المخ ، والمثال الواضح على ذلك يتمثل فى طريقة المخ المنشطر ، والتى يفصل فيها وظيفة أو(فعالية) نصفى المخ كلياً عن طريق إنقسام الجسم الجاسىء (انظر قسم ٥ — ٣) حيث يظهر كل من نصفى المخ المنفصلين حالة شعورية خاصة به ، وقد يستجيبان لنفس المثير بصورة مختلفة .

ومن الصعب التنبؤ بجميع التأثيرات التى قد تنتج عن طريق جراحة المخ . وتتضح التغيرات فى ردود الفعل الانفعالية والمهارات التذكرية أو الفهم الإدراكى وذلك عن طريق اختبار المرضى قبل وبعد العمليات الجراحية . ومع ذلك فلازالت خريطة المخ غير كاملة بدرجة كافية لإجراء تنبؤات متسقة دقيقة .

مثال (٧) : تعتبر حالة فيناس جيج (Phineas Gage) من الوثائق الهامة فى علم النفس فى هذا المجال والتى تشير إلى تأثيرات تلف نسيج المخ على عمليات الشعور ، حيث أصيب جيج فى حادث عمل بدخول أنبوب فى تجويف عينه ، ونفذ إلى الجزء الأمامى من الجمجمة ، وعاش جيج إلا أنه فقد النسيج المخى فى منطقة الفص الأمامى . ولقد لوحظ تغيرات مثيرة فى سلوكه خاصة فى ردود أفعاله الانفعالية لأحداث معينة . كما أن فقدان نسيج المخ قد غير بصورة ملحوظة طريقة الاستجابة لديه ، بينما ظلت المتغيرات الأخرى دون تغير بصورة نسبية .

عقاقير التنشيط النفسى

عقاقير التنشيط النفسى هى تلك العقاقير التى تسبب تغيرات ذاتية ، نفسية فى شعور الفرد ، وتتضمن الكحول ، والعقاقير المخدرة ، وعقاقير الهلوسة ، والمنبهات والعقاقير المسكنة المهدئة والماروانا وغيرها كثير .

ويحاول علماء النفس عادة ، التمييز بين الأفراد الذين يستخدمون هذه العقاقير أحياناً والأفراد الآخرين المدمنين عليها ، فالاعتماد على بعض العقاقير عندما لايكون هناك سبب لذلك عادة ما يوصف بإساءة استخدام العقاقير . ويفضل علماء النفس بعض المفاهيم مثل «استخدام» ، «وإساءة استخدام» العقاقير أكثر من وصف الشخص بالإدمان ، وذلك لأن الفرد قد يستخدم واحداً من تلك العقاقير أو أكثر تبعاً للعادة ، إلا أنه لايكون مدمناً لامن الناحية النفسية ولا من الناحية الفسيولوجية .

الكحول : عقار خافض للنشاط والحيوية ، ويعتبر أكثر العقاقير انتشاراً إذا ما قورن بأى عقاقير منشطة أخرى . وعندما يؤخذ بكميات كبيرة (ويختلف ذلك من شخص إلى آخر) ، حينئذ يمكن أن يضعف الكحول الجوانب الوظيفية للجهاز العصبى المركزى ، وينتج ردود فعل شعورية تختلف بصورة واضحة عن تلك التى تحدث فى حالة الأفراد الذين لا يتعاطون المشروبات الكحولية .

مثال (٨) : إن هرع الناس وولعهم بحفلات الكوكتيل ، قد تكون نتيجة ضعف أو وهن نشاطات مخية معينة بواسطة الكحول وقد تؤدى الاستمرارية فى تناول الكحول إلى تغيرات مستمرة فى نشاط المخ مع ارتباط ذلك بنتيجة مؤداها ، أن « حياة الحفلات » المرحة البهيجة السابقة ، قد تصبح عدائية حيث يفقد فيها الاتساق الحركى ، ويشعر بالإغماء فيها فى بعض الأحيان .

الماروانا : قد ينتج تدخين أو تناول الماروانا تأثيراً عقارياً نفسياً حركياً . والمتعاطى لكميات كبيرة من هذا العقار عادة ما يشعر بحالة تيه أو ابتهاج شديد ، حيث يدعى هذا المدمن بأنها تغنى أو تخصب خبراته الحسية .

ولقد أشارت دراسات استخدام الماروانا ، أن التأثيرات الناتجة قد تكون وظيفة ليس فقط للكمية وخصائص الماروانا المستخدمة ، وإنما تتوقف أيضاً على توقعات مستخدمها . فالدافعية والخبرة الماضية ومتغيرات أخرى كثيرة قد تخلق تأثيرات ممكنة ، أكبر أو أقل من تلك المتوقعة لخصائص الماروانا نفسها .

مثال (٩) : قد تنتج التوقعات أحياناً تأثيرات غير عادية ، فقد يعتقد الأفراد بأنهم سيصبحون « سكارى » عند احتسائهم الكحول أو الخمور ، أو يشعرون بالبهجة عندما يدخنون الماروانا – فالموقف الاجتماعى ومعتقدات الشخص بالإضافة إلى عوامل أخرى كثيرة تسهم فى مثل هذا السلوك .

العقاقير الطبية : قد يدهش البعض أن كثيراً من العقاقير الطبية (التى يصفها الطبيب) تندرج ضمن العقاقير المنشطة نفسياً . ومع ذلك فإن كثيراً من هذه العقاقير تحدث تغيراً فى حالة الشعور . وغالباً ما يكون هذا التأثير مقصوداً عند وصف هذه العقاقير من قبل الطبيب المعالج . ويندرج تحت هذا الصنف من العقاقير ثمة عقاقير مثل الأمفيتامينات ، والباربيتورات ، وعقاقير أخرى كالمهدئات التى توصف أثناء العلاج النفسى الطبى .

ولقد أدى الاستخدام القانونى للعقاقير إلى نمو نظام علمى مستقل ، يسمى بعلم النفس الصيدلى حيث يدرس التأثير النفسى للعقاقير . ويجب أن نضع فى أذهاننا ، بأنه على الرغم من أن هذه العقاقير لها قانونيتها واستخداماتها المناسبة، إلا أنه قد يمكن إساءة استخدامها مما يؤدى إلى إعتماد الفرد عليها بصورة مستمرة .

مثال (١٠) : تتمثل إحدى المشاكل التى تواجه العقاقير النفسطبية ، فى أن يصبح كل من الطبيب والمريض معتمداً بصورة كبيرة على استخدامها ، فالطبيب قد يصفها « كدواء عام » مستخدماً إياها بصورة غير مميزة ، وبالتالى لايضع فى اعتباره التحليل الدقيق لأغراض المرض ، أو لا يصف أساليب علاج أخرى . ومن جانب آخر نجد المريض يتوقع أن يكون للعقار نتيجة ما ، وبالتالى لايمكنه ضبط نفسه أمام تأثير العقار .

كما يجب أن نضع فى اعتبارنا ، أن التأثيرات النفسية يمكن أن تنتج كذلك عن طريق تناول عقاقير شائعة أو غير موصوفة على يد طبيب معين . فالشخص – على سبيل المثال – قد يرتبط بصورة تكرارية بمنبهات مسكنة أو مهدئة مستخدماً الكافاين أو النيكوتين كنبه ، أو « الأقراص المهدئة » كمهدىء ، وبالتدريج ترتفع مستويات التحمل مما يزيد من الحاجة إلى مزيد من الجرعات .

العقاقير المخدرة : عادة ما تستخدم العقاقير المخدرة كوسائل مزيلة للآلام ، إلا أن إساءة استخدام العقاقير المخدرة كالمورفين والهيروين أصبحت منتشرة بصورة واسعة . وعادة ما يحدث الاستخدام السىء الأولى لتلك العقاقير المخدرة لأسباب اجتماعية ، إلا أن الجرعات المتكررة تؤدى إلى الاعتمادية الفسيولوجية وتستمر فيما بعد فى الازدياد . ويكون للاعتمادية جانبان : الأول يتمثل فى الحاجة إلى جرعات أكبر حتى يحول دون حدوث الأعراض الانسحابية (والتى يمكن أن تكون قاسية) والثانى يتمثل فى الحاجة إلى جرعات أكبر حتى يحدث تأثير الشعور بالنشاط والخفة . وغالباً مايؤدى إشباع هذه الحاجة إلى قيام الفرد بأنشطة غير قانونية حتى يحدث تأثير العقار . .

عقاقير الهلوسة : سميت بهذا الإسم لأنها فى المقام الأول تنتج الهلوسة عند مستخدميها . وهذه العقاقير مثل LSD أو الماسكالين مصرح بها قانونياً فقط فى بعض الأحوال الخاصة (كالبحوث والدراسات الطبية) .

وإحدى خصائص عقاقير الهلوسة يتركز فى أن التأثير الناتج عن استخدامها لايمكن التنبؤ به بصورة يعمل عليها ، حتى أنه من الصعب التنبؤ عما إذا كانت الخبرات العقلية الناتجة ستكون « مرضية » أو « غير مرضية » .

مثال (١١) : كثير من الأفراد الذين يستخدمون عقار LSD يشعرون بنتائج إيجابية (خاصة لازدياد الإحساس بالوعى الحسى) ، إلا أن بعض الأفراد قد خبر « خبرة سيئة » مصحوبة بقلق واضح وفقدان الاتساق بالإضافة إلى الهلوسة غير السارة . ولقد أدعى البعض حدوث انتكاسات متكررة لأشخاص يعانون من مثل هذه الهلاوس كانوا يعالجون بهذا العقار .

أسباب استخدام عقاقير التنشيط النفسى :

يبدو أن السبب الأساسى الذى يكمن وراء استخدام هذه العقاقير يتركز فى التأثير الاجتماعى لجماعة الرفاق . وقد تكون هناك أسباب أخرى لهذا الاستخدام تتضمن المشكلات الجسمية ، كالأرق وحاجات نفسية كخفض القلق .

مشكلات وحلولها

٨ ــ ١ قد يقول شخص ما « أن شعورى شىء شخصى » فهل مثل هذا القول صحيح ، وإذا كان كذلك فكيف يمكن لعلماء النفس دراسة الشعور ؟

يتضمن الشعور خبرات عقلية مثل الأفكار والأحلام والمدركات والتى يكون الفرد على وعى بها فقط ، وبالتالى فإنها شخصية . ومع ذلك يستطيع الإخصائيين النفسيين دراسة الشعور بواسطة التماس التقارير اللفظية لهذه العمليات ، أو عن طريق الاستدلال من الأساليب السلوكية عن نوع العمليات الشعورية التى تجرى .

٨ ــ ٢ هل تحدث عمليات الشعور حتى فى حالة نوم الشخص ، وهل توجد حالات شعور مختلفة لشخص واحد ؟

يبدو أن عمليات الشعور تعتبر بمثابة عملية مخية نشطة ، فعندما يؤدى المخ وظيفته بصورة عادية فإن عمليات الشعور قد تحدث بالتالى ــ وحيث يؤدى المخ وظيفته (يعمل) أثناء النوم ، فإن الأحلام بالتالى تندرج تحت صنف عمليات الشعور . والشخص الذى يكون فى حالة لاشعورية (كما فى حالة الغيبوبة العميقة) لايبدو أن لديه فعالية (توظيفاً) للمخ بصورة متشابهة .

ويبدو أن للشخص الواحد حالات شعور متعددة ، ولايوجد فقط حالات شعور أثناء النوم وأثناء اليقظة ، فلقد أشارت دراسة الانشطار أو تنصيف المخ إلى أن العمليات التى تحدث فى نصف كرة المخ الأيسر ، تكون منفصلة عن عمليات الشعور التى تحدث فى نصف كرة المخ الأيمن . بالإضافة إلى أن دراسات نماذج الشخصية غير السوية ، قد اكتشفت حالات نادرة لنماذج تعدد الشخصية أى أن الأفراد الذين كان لهم أكثر من جانب واحد مميز لخصائص شخصياتهم كانت مصاحبة بمواقف مستقلة لعمليات الشعور .

٨ ــ ٣ هل تبدو هناك حدود على أنواع عمليات الشعور التى يمكن أن يخبرها الشخص ؟

هناك ثلاثة أنماط من الدلائل تشير إلى حدودية عمليات الشعور : أولا التلف أو التعويق الذى يحدث فى المخ قد يحدد عمليات الشعور ، وعلى ذلك فإن عمليات شعور شخص ما يبدو أنها تعتمد على أداء أو فعالية المخ . ثانياً : وحتى عندما يعمل المخ بصورة ملائمة فإن قدرة الشخص على استقبال ومعالجة المعلومات تكون محدودة بواسطة التعلم بالإضافة إلى الخبرات السابقة الأخرى . ثالثاً : كما أن ظروف البيئة المثيرة كالإجهاد الحسى أو الحرمان والمعوقات تحدد كذلك عمليات الشعور .

٨ ــ ٤ مانوع المعوقات التى قد تؤثر على عمليات شعور الفرد ؟

قد يكون تدخل بعض المثيرات الخارجية كافياً لإعاقة عملية الشعور (فقد يتهم الفرد شخصاً آخر بأنه « يقطع تسلسل أفكاره » عند حدوث ذلك) . وثمة ظروف بيئية أخرى أو شخصية قد تعوق الشعور وهذه تتضمن ثمة أشياء كالحرمان الحسى والتعب أو الابتهاج الغامر .

٨ ــ ٥ يبدو أن التعلم الاجتماعى يعتبر بمثابة المؤثر الرئيسى الذى يحدث الضبط الداخلى للشعور فا نوع التأثيرات المتوقعة للتعلم الاجتماعى ؟

من الممكن أن نشير ببساطة إلى أن التعلم الاجتماعى قد يؤد إلى تسهيل أو كف عمليات الشعور ، بمعنى أن التعلم قد « يشجع » أو « لايشجع » أنواعاً معينة من الخبرات العقلية فى شعور الشخص ، فمثلا إذا سافر عالم نبات ، وعالم جيولوجى ، وتجولا فى غابة ما فن المتوقع أن كلا منهما ستكون لديه خبرات شعور مختلفة بصورة واضحة بدون شك .

٨ ــ ٦ ما التغذية الرجعية الحيوية ؟

مصطلح التغذية الرجعية الحيوية مصطلح شائع الاستخدام لوصف المواقف التى يكون فيها الفرد ــ من خلال الملاحظة ــ قادراً على أن يتوصل إلى ضبط العمليات الفسيولوجية والتى لاتكون بحكم العادة تحت الضبط الإرادى ــ وبصورة عامة فهى الوسيلة

المستخدمة لإحداث بعض الإشارات التى تسمح للفرد بتوجيه أو ترشيد الوظائف ، والتى لايمكن ملاحظتها أو يصعب ملاحظتها بأى طريقة أخرى .

وكما أشارت البحوث ، أنه كلما أصبح الفرد معتاداً للموقف فإن قدرته على الإعتماد على التغذية الرجعية تمكنه من تنمية الضبط على الوظائف الفسيولوجية . وهكذا يمكن التعامل مع ضربات القلب وتدفق الدم وضغط الدم ومعدل التنفس والإيقاع أو تناغم الرسم الكهربى للمخ بصورة ناجحة بواسطة تعلم تركيز الشعور بطريقة مناسبة .

٨ – ٧ هل يعتبر التأمل والتغذية الرجعية الحيوية نفس الشىء ؟

لايكون ذلك دوماً ، فالتأمل قد يكون طريقة يستطيع بها الفرد أن يحسن من التغذية الرجعية الحيوية ، ومع ذلك فإن هناك أنواعاً أخرى من التدريب كالاسترخاء التدريجى أو التنويم المغناطيسى قد تحسن بصورة فعالة فى القدرة على تكوين الضبط المصحوب بالتغذية الرجعية الحيوية .

٨ – ٨ ما النمطان الرئيسيان للتأمل ، صف كلا منهما ؟

تقع وسائل التأمل أساسا تحت صنفين رئيسيين هما : التأمل المركز ، والتأمل المتسع ويعين الأول منهما بتكوين أو بناء نقطة أو بؤرة للتركيز كالمانترا مثلا (وهى عبارة عن ترنيمة شخصية تعطى للمتعلم عن طريق معلم التأمل) ، وبالتالى يقصر ويحد الانتباه على هذه البؤرة . أما التأمل المتسع فهى محاولة جذب الانتباه الكامل نحو الاستثارة البيئية الكاملة ، ويعتقد أنه يؤدى إلى إدراك كامل للعالم فى فترة الإجراء ، بينما يعتقد أن التأمل المركز ينتج نتيجة ثانوية تظهر بعد زوال الأثر الأول وتتمثل فى « وضوح أو انجلاء الفكرة » عن العالم .

٨ – ٩ هل يكون الضعف التدريجى والتعب وفقدان الحس الزمانى والمكانى الذى يخبره المسافرون جواً لمسافات طويلة ، نتيجة الإيقاع أو (الاتزان) الدائرى ؟

يستخدم مصطلح الإيقاع الدائرى لوصف « الميقات أو الساعة البيولوجية » التى تنمو داخل كل فرد ، وكلما درج الطفل فى مدارج النمو كلما تمكن من بناء نموذج لنشاطاته اليومية كالنوم ووظائف جسمه مثل تنظيم الحرارة ، وينبثق هذا النموذج مع مؤشرات الزمن التى يمكن ملاحظتها كالظلمة وضوء النهار مثلا .

والمسافر الذى يعبر مرات عديدة فى وقت قصير ، (كما نرى فى أعضاء شركة الطيران عابرة القارات) سيخبر التعب فى الأوقات غير المناسبة . فالاتزان الدائرى الذى يكونه المسافر فى وقت معين لمنطقة ما قد لا يتناسب مع مشعرات الزمن لمنطقة أخرى (فمثلا قد يشعر المسافر باليقظة الكاملة فى منتصف الليل ويشعر بتعب كبير فى وقت الظهيرة) ، وقد تمر أيام عديدة حتى يتمكن المسافر من بناء الاتزان الدائرى لكى يعيد تكيفه لأوقات المنطقة الجديدة .

٨ – ١٠ غالباً ما يوصف حدوث النوم فى مراحل معينة ، فكيف يمكن التعرف على هذه المراحل ؟

يمكن التعرف على مراحل النوم عن طريق اختلاف نماذج الرسم الكهربى للمخ التى تقيس موجات المخ ، وعموماً فقد اتفق على أن هناك أربعة مستويات تبنى على أساس انخفاض التردد وازدياد مدى موجات المخ .

بالإضافة إلى أن مراحل النوم قد قسمت إلى فترات مصحوبة بحركات سريعة للعين وأخرى لايلاحظ فيها حركات سريعة للعين .

ويحدث كل من عمق النوم (يعرف بأنه يمثل المراحل الأربعة للنوم) وفترات حركات العين السريعة بصورة دورية وتكرار دورات النوم نفسها بفترات تتراوح ما بين ٨٠ – ٩٠ دقيقة طوال الساعات الثمانى للنوم العادى .

٨ – ١١ هل ترتبط الحركات السريعة للعين بأحد مستويات الرسم الكهربى للمخ ، وما الاختلاف بين نوم الرم ونوم اللارم بخلاف نشاط حركة العين ؟

غالباً ما يحدث نشاط الرم أثناء المرحلة الأولى من النوم ، بالإضافة إلى ذلك فإن نوم الرم يختلف عن نوم اللارم فى أن معظم الأحلام يبدو أنها تحدث أثناء نوم الرم ، وتشير الدراسات أن الاستيقاظ من نوم الرم يحدث استدعاء لحلم حوالى ٨٠٪ من المرات ، فى حين أن ١٥ ٪ فقطقد تمكنوا من تذكر أحلامهم عندما أوقظوا فى نوم اللارم .

٨ ــ ١٢ لماذا يسمى نوم الرم فى بعض الأحيان بالنوم المتناقض ؟

يستخدم مصطلح **النوم المتناقض** لوصف نوم الرم ، ويرجع ذلك إلى أن عديداً من الوظائف الجسمية كرسم المخ وضربات القلب والتنفس تعمل فى هذه الفترة من النوم بصورة متشابهة مع تلك التى توجد فى أثناء حالة اليقظة . (كما أن وظائف جسمية أخرى كالاستجابة للمثيرات الخارجية ، أو النشاط العضلى ، تتشابه فى نوم الرم مع قريناتها الموجودة أثناء النوم العميق) ، وعلى ذلك فإن الأحلام والنشاط الشعورى للنوم غالباً ما يحدث أثناء فترة نوم الرم .

٨ ــ ١٣ كانت الأحلام دائماً موضوعاً ذا أهمية كبيرة عند الناس عامة ، إلا أن علماء النفس قد أخضعوا الأحلام للدراسة العلمية الدقيقة ، فما أهم مساهماتهم فى هذا المضمار ؟

أحد المبادىء الأساسية للأحلام والتى أشار إليها علماء النفس هو أن معظم الأشخاص يبدو أنهم يحلمون والنتيجة الثانية مؤداها أن الحلم يعتبر شيئاً جيداً للشخص . فإذا تقبلنا نوم الرم كدليل على الحلم ، فإن الاختلاف الذى يوجد بين الأفراد يتركز فى قدرتهم على **استعادة** الأحلام وليس فى قدرتهم على أن يخبروها . ولقد أشارت بعض الدراسات أن المقاطعات المتكررة أثناء نوم الرم لمدة أيام قد سبب الحساسية والقلق وحتى الهلوسة لدى بعض الحالات (حيث تم إيقاظ مجموعة تجريبية ــ أثناء هذه الدراسة ــ بصورة متكررة أثناء نوم الرم ، وأظهرت هذه المجموعة ازدياداً فى القلق والحساسية ، أما المجموعة الثانية والتى أوقظت نفس عدد المرات ولكن حدث ذلك أثناء نوم اللارم (non-REM) لم يظهر عليها أى أعراض متشابهة مع أعراض المجموعة التجريبية .

٨ ــ ١٤ هل يعتبر المشى والكلام أثناء النوم وظيفة للأحلام ؟

أشارت نتائج الدراسات أن المشى والكلام أثناء النوم ، لايحدث عادة أثناء نوم الرم (REM) ولكنه يظهر أثناء المرحلة الثانية والثالثة والرابعة من النوم . كما أن الأحلام التى تستدعى فى صباح اليوم التالى لايكون لها صلة ، أو قد تكون مرتبطة بصورة ضعيفة مع فترات المشى أو الكلام أثناء النوم .

٨ ــ ١٥ هناك اعتقاد خاطىء شائع مؤداه أن التنويم المغناطيسى يجعل الفرد فى « نوم عميق » ، ما الدليل الموجود الذى يتعارض مع هذا الاعتقاد ؟

إن نتائج الرسم الكهربى للمخ لحالات التنويم متشابهة مع تلك الموجودة فى حالة اليقظة أكثر من تشابهها مع الرسم الكهربى للمخ فى حالة النوم . وعلى الرغم من أن معظم حالات التنويم المغناطيسى تكون مصحوبة باسترخاء شديد إلا أنه يمكن إحداث حالة تنويم مغناطيسى على درجة عالية من الإثارة ، حيث تظهر فيها الحالة زيادة فى التوتر والتعرف على المثيرات .

٨ ــ ١٦ فما هى إذن خصائص التنويم المغناطيسى ؟

يبدو أن هناك عديداً من الخصائص تميز حالة التنويم المغناطيسى ، فالشخص النائم مغناطيسياً أكثر من غيره قابلية للاستهواء ، وتظهر عليه انتباهات انتقائية (خاصة إلى صورة المنوم المغناطيسى) ، ويميل إلى تشويه الحقيقة إذا ما قورن بالشخص العادى . بالإضافة إلى ذلك فإن الحالة تعمل (تؤدى) كل ذلك بسبب توجيه المنوم المغناطيسى أكثر مما يكون سلوكاً يتسم بروح المبادرة . كما أن بعض الحالات من الممكن أن تصل إلى حالات تنويم عميق ، يخبرون فيها أحاسيس ومشاعر روحية .

٨ ــ ١٧ إذا وكلت إليك مهمة محاولة تنويم شخص مغناطيسياً ، فما نوع الشخص الذى تفضل اختياره فى ذلك . . ؟

ليس كل الأفراد قابلين للتنويم المغناطيسى بصورة متساوية ، فقد ينصب اختيارك على أساس مدى إرادة الفرد فى الاشتراك ، بالإضافة إلى القدرة التى يظهرها هذا الفرد للخبرات المتخيلة . علاوة على ذلك فمن المهم أن تثق الحالة فيك (كمنوم مغناطيسى) وقد لايمكن أن ينوم مابين ٥ إلى ١٠ ٪ من الأشخاص على الإطلاق ، بينما نجد أن نفس النسبة تقريباً يمكن أن تصل إلى حالات التنويم المغناطيسى العميق ، وباقى الأفراد تقع ما بين هذين الطرفين .

٨ ــ ١٨ ما العوامل الأخرى ــ بالإضافة إلى التنويم المغناطيسى ــ يمكن أن تؤثر على حالات الشعور ؟

كل من العقاقير والعمليات الجراحية التى تؤثر فى وظائف المخ يمكن أن تؤثر على حالات الشعور . ويجب أن نضع فى الاعتبار أن تأثير كل منهما لايمكن أن يتنبأ به دائماً بصورة دقيقة .

٩ – ١٩ تصور جراح للمخ على وشك إجراء عملية لمريض له ، وسأله مريضه ، هل هذه العملية ستؤثر فى طريقة تفكيرى ، فماذا تكون إجابة الطبيب على مريضه ؟

قد تتوقف الإجابة على نوع العملية الجراحية التى ستجرى للمريض ، وكما ذكرنا فيما سبق أن عملية استئصال الجسم الجاسىء ستؤدى إلى حالة شعور « انشطار مخى » تحول دون انتقال عمليات الشعور من نصف كرة المخ إلى النصف الآخر ، وعلى الرغم من أن كلا جانبى المخ يمكن أن يتعلم إذا تعرض لنفس المثيرات . إلا أن المعلومات المتوفرة عن وظائف كثيرة من مناطق المخ لاتزال محدودة جداً لدرجة أنه من الصعب الإجابة على تساؤل المريض بنعم أو بلا قاطعة ، بدون أن يسبق ذلك التصوير الدقيق لمناطق المخ .

٨ – ٢٠ هل يعتبر كل من الإدمان والاستخدام السيىء للعقاقير نفس الشىء ؟

إساءة استخدام العقاقير تتمثل فى أى استخدام غير سليم للعقاقير ، ولايعتبر بالضرورة إدماناً نفسياً أو جسمياً ، فمثلا الشخص الذى لا يدمن الكحول ، قد يشرب البيرة فى حفلة ما لدرجة الإغماء ، فإن هذا يمثل إساءة استخدام (للكحول) ، ولكن ليس بالضرورة أن يكون ذلك مؤشراً على إدمان هذا الشخص .

٨ – ٢١ هل يؤدى استخدام الكحول إلى حالة تغير للشعور ، وما التأثير العام للكحول على الفرد ؟

يعتبر الكحول عقاراً ، ويندرج تحت صنف العقاقير المنشطة نفسياً – وهى تلك العقاقير التى تنتج تأثيرات ذاتية أونفسية . واستخدام الكحول قد يؤدى إلى حالة تبدل أو تغير للشعور . كما أن الكحول عقار يؤدى إلى ضعف النشاط أو الحيرية ، وقد يؤدى فى حالة تناوله بكميات كبيرة إلى ضعف وظيفة الجهاز العصبى المركزى بصورة كبيرة (وبالتالى يغير أو يبدل بدرجة كبيرة من ردود الفعل الشعورية للمثيرات) .

(ملحوظة : القول الشائع بأن الكحول يؤدى إلى استثارة الفرد ليس صحيحاً ، حيث أن التأثير الناتج يتركز فى ضعف الميكانزمات المانعة ، وبالتالى يظهر الفرد فى حالة استثارة) .

٨ – ٢٢ تندرج الماروانا ضمن عقاقير التنشيط النفسى ، فهل يمكن التنبؤ بصورة دقيقة بتأثيرها على الشعور ؟

لايمكن التنبؤ بدقة بتأثير الماروانا على الشعور ، ومما تجدر الإشارة إليه ، أنه توجد أنواع كثيرة من الماروانا ، وبسبب عدم قانونيتها ، فإنه لايمكن التحكم فى « الجرعات » بصورة دقيقة – بالإضافة إلى أن التأثير المحتمل لهذا العقار لايعتمد فقط على كمية ونوع هذا العقار ولكن بالإضافة يعتمد كذلك على الموقف (أو توقعات) مستخدمها . فقد تتغير مدركات الفرد وانفعالاته وتذكره وإحساسه بالوقت وأدائه الحركى وأنماط سلوك أخرى بصورة جوهرية نتيجة توقعات الشخص ، أكثر من تأثير العقار نفسه .

٨ – ٢٣ مانوع ردود الفعل التى يمكن توقعها لدى « مدمن » الماروانا ؟

تشير الدلائل أن تأثيرات الماروانا غالباً ما تتضمن تعزيز الأحاسيس المصاحبة لبعض أنواع التيه أو الابتهاج أو الشعور بالنشاط والخفة – وبمعنى آخر يحدث « ازدياد كبير » للخبرة الحسية مع إحساس بالانتعاش .

(ملاحظة : تومىء الدلائل إلى أن هذا العقار يمكن أن يزيد من الخبرات غير السارة بالإضافة إلى الخبرات السارة) .

٨ – ٢٤ ماهو علم النفس الصيدلى وما نوع العقاقير التى تستخدم عادة فى علم النفس الصيدلى ؟ ولماذا يهتم علم النفس الصيدلى بدراسة حالات الشعور ؟

علم النفس الصيدلى هو دراسة التأثيرات النفسية للعقاقير . فى حين أن أى عقار يمكن أن يندرج تحت هذا الموضوع ، إلا أن المقصود هى تلك العقاقير التى تعذى إلى الوصفات الطبية القانونية والتى تتضمن العقاقير المسكنة والمنبهة . واستخدام أى من هذه العقاقير يميل إلى إنتاج حالة تبدل أو تغير للشعور ، فمثلا غالباً ماتوصف العقاقير المسكنة طبياً لتخفيف الأرق ، كما أن بعض المنبهات (مثل الأمفيتامينات) قد تستخدم للتخفيف المؤقت من التعب . وبطبيعة الحال ، فإن الاستخدام السيىء أو الاعتمادية على هذه العقاقير يمكن أن تحدث ، حتى فى حالة استخدامها بصورة قانونية .

٨ – ٢٥ على الرغم من أن العقاقير المخدرة لها استخدامات طبية قيمة ، إلا أنها قد أصبحت مشكلة اجتماعية خطيرة . . فلماذا ؟

إن الاستخدام المتكرر للعقاقير المخدرة كالمورفين أو مشتقاته كالهيروين يؤدى إلى نمو الإتكالية أو الاعتمادية الفسيولوجية عند مستخدمها . وتؤدى هذه الاعتمادية إلى التساهل بصورة أكبر تجاه تعاطى العقاقير ، وبالتدريج يصبح من الضرورى تعاطى كميات أكبر وأكبر حتى تؤدى إلى الشعور بالنشاط وأن تمنع الأعراض الانسحابية . وعلى الرغم من أن بداية استخدامها تكون لدوافع اجتماعية . إلا أنها قد تصبح بعد ذلك ضرورية لإشباع حاجات فسيولوجية لدى مستخدمها . والاستخدام غير الطبى لهذه العقاقير المخدرة يمكن أن يكون ، نتيجة البيع والاستخدام غير القانونى لها . وعموماً فإن الأشخاص الذين يعتمدون على العقاقير المخدرة ، عادة ،انجدهم يقترفون الجرائم لكى يحصلوا على المال لشراء هذه العقاقير .

٨ – ٢٦ لماذا تصنف العقاقير بأنها عقاقير هلوسة ، أو عقاقير توسيع أو تفتيح العقل ؟ وما التشابه فى تأثير هذه العقاقير ؟

سميت بعض العقاقير بأنها عقاقير هلوسة أو عقاقير توسيع أو تفتيح العقل ، ويرجع ذلك إلى أن أحد تأثيراتها الرئيسية يتمخض عن إنتاج الهلوسة . فعقار LSD وعقار الماسكالين مجرد أنواع لمثل هذه العقاقير التى تسبب الهلوسة . وبعض العقاقير لايبدو أن لها تأثيراً متشابهاً أو متسقاً ، فالتأثيرات الناتجة قد تنتج « أحاسيس جيدة » ، أو « زلات سيئة » فى أى وقت من الأوقات .

٨ – ٢٧ وضح بعض الأسباب التى تؤدى بالأفراد إلى استخدام العقاقير المنشطة نفسياً أو عقاقير التنشيط النفسى ؟

جماعة الرفاق – أكثر من أى عامل آخر – تؤثر فى تشجيع أو عدم تشجيع تعاطى عقاقير التنشيط النفسى . كما تؤدى الضغوط الاجتماعية إلى الاستخدام الأولى لهذه العقاقير ، على الرغم من أننا قد نجد تكوين الاعتمادية الفسيولوجية لبعض العقاقير (كالهيروين) قد ظهرت فى آخر الأمر .

كما أن هناك أسباباً أخرى مهمة لاستخدام عقاقير التنشيط النفسى ، تتضمن الظروف الموقفية ، كاستخدامها كنبه حتى يظل الفرد يقظاً عند استذكاره لأداء امتحان ما أو الاستخدام القهرى للكحول مع الوجبات .

المصطلحات الأساسية

الإيقاعات أو التواترات التكرارية الدائرية (Circadian rhythms) نماذج تغير دائرية فى الوظائف الفسيولوجية كالجوع والنوم أو حرارة الجسم .

التأمل (Meditation) وسائل تستخدم لتركيز أو تكثيف عمليات الشعور .

التأمل المتسع (Opening-up meditation) محاولة إحداث الانتباه المستمر لجميع جوانب البيئة المثيرة .

التأمل المتمركز (Concentrative meditation) التأمل الذى يحد أو يقصر الانتباه على موضوع أو صوت معين .

التغذية الرجعية الحيوية (Biofeedback) استخدام وسيلة رقابية لكى تكشف حالة العمليات الفسيولوجية التى لا يمكن ملاحظتها بسهولة بأى طريقة أخرى .

التنويم المغناطيسى (Hypnosis) وسيلة (أو مجموعة من الوسائل) تحدث حالة تغير أو تبدل للشعور والتى تتصف بازدياد الإيحائية والاسترخاء أو النشاط واليقظة وإمكانية تشويه الواقع .

الرسام الكهربى للمخ (Electroencephalogram (EEG)) وسيلة استخدمت لقياس النشاط الكهربى للمخ .

الشعور (Consciousness) الخبرات العقلية الداخلية التى يعيها الفرد .

عقاقير التنشط النفسى (Psychoactive drugs) أى نوع من العقاقير يمكن أن تحدث تأثيرات ذاتية أو فسيولوجية للفرد .

العقاقير المخدرة (Narcotic drugs) هى تلك العقاقير التى يمكن استخدامها لتخفيف أو وقف الألم كالهيروين أو المورفين .

عقاقير الهلوسة (Hallucinogenic drugs) هى تلك العقاقير التى يكون من خصائصها الرئيسية إنتاج الهلوسة .

علم النفس الصيدلى (Psychopharmacology) هى دراسة التأثيرات النفسية للعقاقير .

نوم حركة العين السريع (Rapid-eye-movement sleep (REM)) حركة العينين أثناء النوم وغالباً ما تكون الفترة التى تحدث فيها الأحلام .

الاختبار الأول

فى الخمسة والعشرين سؤالا التالية ضع دائرة أمام أفضل إجابة من الإجابات التى تلى كل سؤال . (ملحوظة : الإجابات الصحيحة بصفحة   ) .

١ – الاخصائى النفسى الذى يهتم بالمثيرات المؤدية لاستجابات ملاحظة ، ويميل إلى تجنب مفهوم العقل ، عادة ما يكون متدرباً فى مدرسة :

(أ) التحليل النفسى
(ب) المدرسة البنائية أو التركيبية
(حـ) المدرسة السلوكية
(د) مدرسة الجشطلت

٢ – كانت العلوم الزائفة أو الكاذبة مهمة فى تطور علم النفس لأنها :

(أ) أجابت بصورة مناسبة عن الأسئلة الرئيسية للفسيولوجى
(ب) أثارت الانتباه إلى دراسة الصحيح من الأشياء أكثر مما قدمت من إقترحات
(حـ) كانت مصادر لمناهج البحث التى استخدمت فى علم النفس التجريبى فيما بعد
(د) كانت مهتمة بصورة خاصة بالدوافع اللاشعورية .

٣ – طالب مكتئب بسبب مشكلاته مع زميل حجرته الجديد ، انخفضت تقديراته العلمية عما كانت عليه ، ويرغب فى التحدث إلى شخص عن مشكلته ، فإلى أى شخص يجب أن يذهب إليه من المتخصصين التاليين ؟

(أ) مرشد نفسى
(ب) أخصائى نفسى إكلينيكى
(حـ) أخصائى نفسى تربوى
(د) أخصائى نفسى اجتماعى

٤ – درس أخصائى نفسى تأثيرات ضوء الحجرة على قدرة الفئران على حل مشكلة تعلم المتاهة المتغير المستقل فى هذه الدراسة هو :

(أ) عدد الأخطاء التى ارتكبت فى المتاهة
(ب) عدد الحالات التى اختبرت
(جـ) الاستجابات كما قيست بالوقت اللازم لحل المتاهة
(د) إضاءة الحجرة

٥ – اختيرت كل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى إحدى الدراسات من جماعة تكونت من ٥٠ ٪ بروتستنت ، ٣٠ ٪ كاثوليك رومان و ٢٠ ٪ من أديان أخرى . لقد استخدم الباحث طريقة العينة :

(أ) العشوائية
(ب) الطبقية
(جـ) غير المقصودة (العرضية)
(د) الطبيعية

٦ – لجمع بيانات دراسة ما ، استأجر الإخصائى النفسى باحثاً لايعرف هدف الدراسة ، واستخدم حالات ليس لديها علم بهدف التجربة ، عندما يعمل ذلك فإنه :

(أ) يشير إلى الضبط الفردى الأعمى
(ب) يشير إلى استخدام وسيلة الازدواج الأعمى
(ج) يشير إلى محاولة الباحث لإجراء الدراسة بصورة موضوعية
(د) كل من ب و ج صحيحتان

٧ – ما الأشياء التى يمكن أن تؤثر على أداء نموذج الحركة الثابتة ؟

(أ) علامة المثير
(ب) التعـــدد
(ج) الدافعيـــة
(د) كل ما سبق ذكره

٨ – يتحدد جنس الوليد البشرى عن طريق :

(أ) الصبغى المحمول بواسطة الحيوان المنوى الذكرى
(ب) الصبغى المحمول بواسطة خلية البويضة الأنثوية
(ج) الاتحاد بين الصبغيات المكونة فى اللاقحة
(د) كل السته والأربعين صبغياً التى تكون خلايا الجنين

٩ – أب ذوخصائص Ff وأم ذات خاصية ff حيث أن F مسيطرة ؛ f متنحية فما النسبة المئوية من أولادهما ينقل إليهم الخاصية المتنحية . .

(أ) ٢٥ ٪
(ب) ٥٠ ٪
(ج) ٧٥ ٪
(د) ١٠٠ ٪

١٠ – التغير التلقائى فى الشفرة الوراثية (أو التكوين الوراثى) التى تنتج تأثيراً دائماً ، وغالباً ما يكون تأثيراً جذرياً ، تسمى :

(أ) التحول الوراثى
(ب) الطفرة (التغيار الاحيائى)
(ج) نشاط الفراغ
(د) تحسين النسل

١١ – أشارت دراسة ما ، أن سلوكاً معيناً يمكن أن يتعلم فقط أثناء فترة زمنية محددة ، فالمفهوم الذى يصف هذا الموقف هو :

(أ) اللاتمايزية
(ب) الاستعداد
(ج) الفترات الحرجة
(د) المراحل المعرفية

١٢ – يمكن لطفل أن ينمى سلسلة من الأفكار المترابطة ، إلا أنه لكى ينجزها يجب أن يربطها بأحداث أو موضوعات ملاحظة ، فى أى فترة من النمو يمر بها هذا الطفل تبعاً لمراحل بياجيه فى النمو المعرفى التالية :

(أ) الحسى حركية

(ب) ما قبل العمليات
(جـ) العمليات العيانية (الملموسة)
(د) العمليات الصورية

١٣ – نمو جميع المهارات الأساسية يكون إشارة إلى نهاية أي مرحلة من مراحل النمو الآتية :

(أ) الرضاعة
(ب) الطفولة المبكرة
(جـ) الطفولة المتأخرة
(د) المراهقـــة

١٤ – كلما درج الطفل فى مراحل النمو ، كلما أصبح تأثير . . . . يميل إلى أن يكون أكثر أهمية ، بينما يقل تأثير . . . . بصورة عامة .

(أ) الأقران ، الراشدين ذوى الأهمية
(ب) الوراثة ، البيئة
(جـ) مراحل ماقبل الولادة ، مراحل ما بعد الولادة
(د) الاستعداد ، الفترات الحرجة

١٥ – انتقال الإشارة خلال خلية عصبية يسمى :

(أ) الجهد الاستثارى
(ب) الجهد الساكن
(جـ) الجهد الناشط (الفعال)
(د) الجهد المتدرج

١٦ – أى من الأشياء الآتية يعتبر جزءاً من الجهاز العصبى الطرفى ؟

(أ) المخيخ
(ب) الحبل الشوكى
(جـ) الجهاز المستقل
(د) الجسم الجاسىء

١٧ – يفرز جهاز الغدد الصماء :

(أ) الهرمونات
(ب) خلايا الدم
(جـ) فى تدفق الدم وتجويفات الجسم
(د) كل من أ و جـ

١٨ – يحدث الإحساس عندما :

(أ) تلتقط الإشارة بواسطة المستقبل الحسى
(ب) عندما يمر الجهد الناشط (الفعال) خلال الأعصاب الحسية المحيطة
(جـ) عندما تسجل الإشارة بواسطة المخ
(د) عندما تحدث الاستجابة بواسطة المستجيب

١٩ – رؤية الألوان تكون أحسن بصورة عامة عندما تتمركز الصورة على :

(أ) القرنيـــة

(ب) الحفيرة (النقرة)

(جـ) الخلايا العضوية فى شبكية العين

(د) قوقعـــة الأذن

٢٠ – تحول المثير إلى جهد (حركة) ناشطة يوصف بمصطلح :

(أ) الاختلال الوظيفى

(ب) الاستقبال

(جـ) الإدراك

(د) تحويل الطاقة

٢١ – رؤية U كدائرة يشير إلى :

(أ) الانغلاق

(ب) التجميع

(جـ) الاتساق الإدراكى

(د) علاقة الشكل والأرضية

٢٢ – إذا قرأت عبارة « يعتبر سيجموند فرويد » مؤسس علم النفس ولم تستطع تبين أى خطأ فى هذه العبارة ، فإن تلك تشير إلى مبدأ :

(أ) الاستعداد أو الحالة

(ب) الاتساق الإدراكى

(جـ) الإدراك الناقص

(د) التناقض

٢٣ – الشخص الذى يسىء تفسير المثير الذى يوجد فى الواقع ، يخبر أو يحس بـ :

(أ) الهلوسة

(ب) الخداع

(جـ) الإدراك الناقص

(د) إدراك مافوق الحواس

٢٤ – يبدو أن معظم الأحلام تحدث أثناء :

(أ) المرحلة الرابعة من النوم

(ب) مرحلة نوم اللارم

(جـ) مرحلة نوم الرم

(د) حالات متسامية (تقع وراء نطاق الخبرة)

٢٥ – تتضمن المؤثرات الخارجية للشعور :

(أ) استخدام الوسائل الجراحية

(ب) التـأمل

(جـ) التغذية الرجعية الحيوية

(د) كل من ب ، جـ

٢٦ – من أهداف علم النفس التنبؤ أو الضبط السلوكى ، كيف يتماثلان وكيف يختلفان ؟

تسمح كل من عملية التنبؤ وعملية الضبط للاخصائى النفسى ، بدراسة المبادىء التى تحكم السلوك . ويختلفان فى أن التنبؤ عادة مايعزى إلى قدرة الإخصائى النفسى على توقع حدوث الأحداث فى الطبيعة (الواقع) ، بينما تشير عملية الضبط (التحكم) إلى المواقف التى يتعامل فيها الأخصائى النفسى مع الظروف وبالتالى الاستجابات الملاحظة .

٢٧ – يشعر أحد الطلاب فى فصل مس هودج بعض من الاضطرابات ولايستطيع « مسايرة » باقى زملائه فى الفصل الدراسى ، حاولت المدرسة معرفة سبب هذا الاضطراب ، فما نوع الأخصائى النفسى الذى يجب عليها استشارته لتقديم المساعدة ؟

يجب أن تستشير المدرسة ، أخصائى نفسى مدرسى لكى يقيم مشكلات التلميذ ، وقد يتضمن ذلك تطبيق اختبارات نفسية ، وتشخيص وتوجيه وإرشاد لهذا التلميذ .

٢٨ – يحاول أخصائى نفسى دراسة تأثير لون الحجرة على معدل أداء الأطفال داخل الحجرة ، فما نوع المتغيرات غير الجوهرية التى يجب على الأخصائى محاولة ضبطها فى مثل هذه التجربة ؟

ثمة متغيرات كحجم الحجرة ، والإتساق الصوتى ، ودرجة حرارة الحجرة ، والضجيج غير العادى ، المعوقات ومايشبه ذلك من عوامل تعتبر أمثلة للتأثيرات غير الجوهرية التى قد تؤثر على النتائج التى سيحصل عليها الأخصائى .

٢٩– نجد الحالات – فى بعض التجارب – تضل أحياناً عن أهداف البحث ، وفى حالات أخرى نجد أن كلا من القائمين بالدراسة ، وكذلك الحالات لايعرفون الهدف من الدراسة ، فماذا تسمى هذه الظروف التجريبية ، ولماذا تستخدم ؟

عندما لاتعرف الحالات الأهداف الحقيقية للتجربة ، فإنها تسمى بالوسيلة الفردية العمياء وعندما لاتعرف الحالات ولاالقائمون بالتجربة بأهداف التجربة تسمى هذه الوسيلة بالوسيلة المزدوجة العمياء .

وتستخدم كل من الوسيلتين لمحاولة تجنب التحيز الذى قد يؤثر على نتائج التجربة ، ويرجى أننا باستخدام مثل هذه الوسائل يتمكن الباحث من أن ينقى تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع فى التجربة .

٣٠ – نفترض أن بعض أنواع معينة من الطيور قد نمت لديها أجنحة أطول من الأجيال السابقة ، ما التفسير الذى من الممكن أن يعطى لذلك تبعاً لنظرية داروِن ؟

اعتقد أن داروِن فى الانتقاء الطبيعى أو « البقاء للأصلح » ، وبصورة جلية ، أن الطيور التى نمت لديها أجنحة أطول تميل إلى أن تكون قادرة على الحياة والبقاء ، وبالتالى فإنه بمرور الأجيال فإن خصائص الأجنحة الطويلة توجد ، بينما نجد خصائص الأجنحة الأقصر ستزول .

٣١ – وضح بعض أسباب التخلف العقلى ، وهل يمكن عمل أى شىء لكى نمنع ميلاد أطفال متخلفين عقلياً ؟

قد ينتج التخلف العقلى من بعض اللاتوازن الوراثى (كمرض داوون) . أو نتيجة بعض المتغيرات البيئية (كنقص الأكسيجين الذى يزود به الجنين أثناء مرحلة ماقبل الولادة) . ولقد عرفت هذه العوامل كأسباب رئيسية للتخلف العقلى ، وجدير بالذكر

أن عملية الإرشاد الوراثى أو الرعاية المناسبة لمرحلة ماقبل الولادة ، قد يساعد آباء المستقبل تجنب أن يكون لديهم أطفال لايتسمون بالتخلف العقلى .

٣٢ – لماذا يجب على الأخصائى النفسى أن يكون حذراً فى تطبيق « قوائم اختبار » نمو معين على طفل آخر ؟

المقاييس الثمانية تمدنا بمعلومات عن الطفل العادى ، ومع ذلك فإننا قد نجد أن أى طفل يتسم بخصائص معينة متفردة . كما أن الاختلافات الفردية بين الأطفال يجب أن توضع فى الإعتبار .

٣٣ – لأى عمر زمنى تستخدم مصطلحات ، **المرحلة الحسية الحركية ، الطفولة المبكرة والمرحلة الفمية ؟**

جميع هذه المصطلحات تصف أحداث السنتين الأوليتين التى تعقب مولد الطفل . **فالمرحلة الحسية الحركية** مصطلح استخدمه بياجيه ليصف الأحداث المعرفيه لهذه الفترة ، **والطفولة المبكرة** تصف النمو الحسى الحركى لهذه الفترة ، **والمرحلة الفمية** هى وصف فرويد للشخصية أثناء تلك الفترة من النمو .

٣٤ – يتطور النمو الخلقى – على الأقل من الناحية النظرية – خلال ثلاث مراحل ، فما نوع الأنماط السلوكية التى تظهر فى المرحلة الثالثة ؟

أثناء المرحلة الثالثة ، نجد الشخص يتقبل المعايير ، ويرجع ذلك إلى نمو كل من فهم الذات ونمو المبادىء والضمير ، ويعتبر هذا السلوك أرقى أنواع السلوك الخلقى ، لأنه لايحدث نتيجة الثواب أو العقاب أو نتيجة الواجب .

٣٥ – وصف حريق نيرون « تبعاً لقانون الكل أولا شىء » فما الذى يشير إليه هذا القانون ؟

يصف قانون « الكل أولاشىء » استجابة نيرون للاندفاع أو التهور ، فإذا كانت قيمة المثير كبيرة بدرجة كافية ، فإن الجهد الناشط (الفعال) يعمم وينتقل طوال فترة نيرون .حينئذ لايمكن أن تبدأ آية إشارة ، وبالتالى « تموت » أو تخمد كجزء من طريقة نيرون .

٣٦ – ما التفسير الذى يؤول إليه تفوق الكائن الآدمى على سائر الكائنات الأخرى من حيث القدرات الاتصالية وإنتاج الأفكار وابتكار المفاهيم ؟

تمكنت الدراسات من « تصوير » بعض وظائف اللحاء المخيخى ، وأشارت النتائج إلى أن نسبة صغيرة فقط من منطقة اللحاء الكلية تؤثر فى الوظائف الحسية الحركية ، إلا أن المنطقة الأكبر تؤثر فى ضبط عمليات الاتصال والتذكر ، والحيوانات « الأدنى » لايكون لديها مثل هذا اللحاء المخيخى المتطور كما لدى الإنسان .

٣٧ – مانتائج وأهداف دراسة الانشطار المخى ؟

درست أبحاث الانشطار المخى وظيفة نصف كرة الدماغ المخية ، عندما تكون الوصلات بينهما معطلة بصورة مؤقته أو قد حدث بها تلف مستمر . وأوضحت هذه الدراسات الاختلافات فى وظيفة كل من النصفين الكرويين للمخ ، والتى تسمح بدراسة هيمنة نصف كرة المخ ، وأمدتنا بالمعلومات فيما يتعلق بانتقال المعلومات من نصف الكرة المخى إلى الآخر .

٣٨ – لماذا يقال أن الإحساس يحدث فى المخ ؟

لاتسجل الأحاسيس أو « تدون » حتى تصل الإشارة إلى منطقة الإحساس فى اللحاء المخى . وتحمل الإشارة بواسطة المستقبل الحسى ، وتحول إلى حركة ممكنة ، وترسل خلال الجهاز العصبى الحسى المحيطى داخل اللحاء المخيخى ، وحينئذ تؤول وتفسر كإحساس .

٣٩ – وجدت روز أثناء عملها فى مزرعة دواجن ، أنها أصبحت بصورة سريعة متكيفة مع الرائحة النافذة من الدواجن ، بأى من المبادىء النفسية توى ، استجابة روز هذه ؟

أظهرت روز تكيفاً حسياً ، فإن جهازها الحسى قد تكيف لكية الاستثارة ونمط الاستثارة بالإضافة إلى درجة كثافة هذه الاستثارة .

٤٠ – أثناء عرض عسكرى ، وأثناء الوقوف فى حالة الانتباه ، شعر جندى معين بأنه من الصعب عليه الاستمرار فى هذه الوقفة العسكرية محتفظاً باتزانه الكامل ، فما سبب هذا الإحساس الذى انتاب هذا الجندى ؟

من المرجح أن تكون قد تجمعت عوامل عديدة لكى تؤثر على اتزان هذا الجندى ، فوضع الانتباه العسكرى قد يفرض مطالب غير عادية على الحواس الحركية ، وذلك بوضع الجسم فى وضع صارم . كما قد يكون لدى هذا الجندى استقبال لمسى أودهليزى محدود . فأى من هذه الأسباب أو جميعها قد تؤثر على الاتزان وبالتالى تؤدى إلى ظهور مشكلة هذا الجندى .

٤١ – توجد أنواع متعددة للثبات الإدراكى ، إلا أنها بأكلها تشترك فى مبدأ عام – فما هو ؟

يوضح الثبات الإدراكى استجابة الكائن الخبير للاستثارة ، حيث تبقى دون تغير حتى لو وضع المثير فى ظروف مختلفة ، وهكذا فالمربع يرى مربعاً حتى عندما ينظر إليه من زاوية معينة ، كما أن السيارة الصفراء ترى صفراء حتى فى الضوء غير العادى .

٤٢ – فى صورة لمباراة كرة الجولف ، ارتطم اللاعب وسقط على الأرض ، أدى ذلك بالمشاهد أن يركز انتباهه على اللاعب ، وكل ماعدا ذلك من جوانب متعددة كالأشجار والممر الطويل وكرة الجولف ، لم تكن بارزة فى عينى المشاهد ، فما المبدأ الذى يصف هذه العلاقة بين هذا الشخص والمكونات الأخرى للمباراة ؟

يصور هذا المثال علاقة الشكل والأرضية ، فالشخص (الشكل) ظهر جلياً فى الخلفية (الأرضية) . وعلى ذلك حدث تركيز المشاهد على لاعب الجولف وليس على الأجزاء الأخرى من المباراة . ويمكن أن يتم ذلك بوضع الشكل أو تعيين المكان الملائم للشكل والحجم والتناقض أو عوامل أخرى كثيرة .

٤٣ – افترض أنه فى نفس الصورة ، حاول الفنان وضع خطوط صورة مزدوجة ، وخطوط طويلة حول الأيدى ، فما الذى يحاول الفنان توضيحه ؟

قد تستخدم هذه الخطوط لمحاولة إعطاء انطباع الحركة ، وعموماً فى التقديم الصامت لمثل هذا الرسم نجد أن استخدام الحركة الواضحة أو الظاهرية تكون وسيلة لجذب الانتباه .

٤٤ – كيف يتشابه الحرمان الحسى والحمل الحسى الزائد ، وكيف يختلفان ؟

كل من الحرمان الحسى ، والحمل الحسى الزائد ، يقدمان طرفى الاستمرارية الحسية (أو الحس المتصل) : أى كل من المستويات المنخفضة بصورة غير عادية ، والمرتفعة بصورة غير عادية على التوالى – والاستجابة إلى الحرمان الحسى غالباً ما تكون لمحاولة أحداث استثارة أكبر ، كما أن الاستجابة للزيادة الحسية غالباً ما تكون تكيفاً حسياً .

٤٥ – وضح لماذا يكون لدى الرياضيين المحترفين فى بعض الأحيان صعوبة فى تكييف برامج نومهم وغذائهم وتدريبهم ؟

كل شخص يبنى ما يسمى بالتواتر أو التناغم الدائرى ، أو يكون مايسمى بالساعة البيولوجية . فعندما تحدث توائم اللعب أو التدريب الارتباك فى نظام الطعام والنوم (وكثيراً ما تفعل ذلك أثناء مباريات النهار والليل التى تقام فى مناطق متعددة ذات ميقات مختلف) ، حينئذ يكون لدى الرياضيين صعوبة كبيرة فى التكيف .

إجابة المشكلات من ١ – ٢٥

١ – (جـ)	٦ – (د)	١١ – (جـ)	١٦ – (جـ)	٢١ – (أ)
٢ – (ب)	٧ – (د)	١٢ – (جـ)	١٧ – (د)	٢٢ – (أ)
٣ – (أ)	٨ – (أ)	١٣ – (ب)	١٨ – (جـ)	٢٣ – (ب)
٤ – (د)	٩ – (د)	١٤ – (أ)	١٩ – (ب)	٢٤ – (جـ)
٥ – (ب)	١٠ – (ب)	١٥ – (جـ)	٢٠ – (د)	٢٥ – (أ)

الفصل التاسع

الدافعيــــة

يمكن أن نعرف الدافعية بأنها شروط أو أحوال تسهّل وتوجد وتساعد على استمرار الأنماط السلوكية ، إلى أن تتحقق الأهداف أو تعاق الاستجابات ، ويبدو أن الدافعية تلعب دوراً هاماً فى جميع الأنماط السلوكية .

٩ ــ ١ دورة الدافعية

تظهر بعض الدوافع فى صورة دورات ، وتسير **دورة الدافعية** تبعاً لتسلسل من ثلاث مراحل متكررة وهى : (١) حاجة أو حافز ينشأ (٢) **استجابات وسيلية** للتوصل إلى تحقيق الأهداف لإشباع الحاجة (٣) وبمجرد تحقيق **الهدف** ، يعقب ذلك حالة **ارتياح** من الحاجة ، غالباً ما يكون هذا الارتياح وقتياً ، حيث تبدأ الدورة من جديد .

مثال ١ : يتمثل التحليل الواضح لدورة الدافعية فى تسلسل أو تتابع الجوع ، فاكتشاف الطعام وتناوله يريح الكائن بصورة مؤقتة ، وعادة ما يعود مرة أخرى وهكذا ، ويمكن أن نوضح الطبيعة التكرارية لدورة الدافعية لكثير من الأحوال الدافعية المختلفة ، كما أن الفترة الزمنية للدورة قد تختلف .

٩ ــ ٢ المتغيرات التى تؤثر فى دورة الدافعية

على الرغم من أن دورة الدافعية نفسها تبدو بسيطة ، إلا أنها قد تغير أو تعدل عن طريق عديد من أنماط المتغيرات .

قياس الدافعية

قد تقدر قوة ونوعية حالة الدافع بإحدى الطريقتين التاليتين . أولا : يمكن أن تجرى تقدير **قوة الدافعية** بواسطة طول الفترة الزمنية التى انقضت على إشباع الدافع فى آخر مرة – وهذه الفترة الزمنية توضح **الحرمان** الذى يخبره الشخص – وقد يؤثر أو يغير الأخصائيون النفسيون أثناء تجاربهم فى الحرمان لكى يؤثروا على حالة الشخص الدافعية .

الوسيلة الثانية لتقدير قوة الدافعية تتمثل فى ملاحظة أنماط سلوكية معينة ومن ثم يستدل منها على حالة الدافع لدى الشخص . وتعتمد هذه الطريقة على الملاحظة الطبيعية ، وتتطلب أن يكون لدى الملاحظ بعض المعلومات السابقة التى ترتبط بنوع معين من السلوك ، له علاقة بحالة دافع معين .

مثال ٢ : يستطيع والدى الطفل الصغير تقدير الوقت الذى سيشعر فيه وليدهما بالجوع ، وذلك عن طريق معرفة الفترة الزمنية التى انقضت على آخر وجبة غذائية تناولها الطفل ، بالإضافة إلى استطاعتهما تقدير جوع الطفل . وذلك بملاحظتهما لأساليب سلوك معينة (مثل الصياح) الذى يكون مرتبطاً بالجوع .

تكييف الاستجابة

قد تثير كثير من الدوافع استجابات غير منتجة لا تؤدى إلى الوصول إلى الهدف . وفى كثير من الحالات ، يجب على الشخص عمل تكييف سلوكى وذلك عن طريق القيام باستجابات وسيلية مختلفة حتى تكتمل الدورة .

مثال ٣ : فالطفل الصغير قد يجد أن الضرب بعنف بالملعقة على المنضدة ، أو الصياح للوالدين لا يؤدى إلى مجىء والديه وإحضارهم الطعام له . وقد يجد الطفل أن عليه أن يكيف سلوكه ، ربما عن طريق تعلمه السؤال بأدب عن الطعام ، وذلك لكى يشبع حالة الدافع .

نوعية الهدف

لا ينظر إلى كل الأهداف المشبعة بنفس الدرجة من الرغبة . فالشخص الذى يفضل هدفاً معيناً على أهداف أخرى ، حتى عندما تكون هذه الأهداف الأخرى مشبعة لحالة الدافع بصورة متساوية ، يظهر **نوعية الهدف** .

مثال ٤ : فالآباء الذين يطعمون طفلا صغيراً جداً قد يجدون هذا الطفل يعبر عن تفضيلاته بصورة لافتة للنظر ، حتى عندما يكون الاتصال اللغوى غير مكتمل بعد ، فقد نجده يلفظ أو يبصق الجزر ، فى حين يتناول جميع الحبوب الخضراء .

٩ – ٣ المبادىء العامة للدافعية

من الصعب أن تحدد الأنماط المختلفة للدوافع بصورة دقيقة . ومن المستحيل أحياناً إجراء تمييز بسيط بين أحوال الدوافع غير المتعلمة وأحوال الدافع المتعلم . بالإضافة إلى أنه فى بعض الأحيان يستحيل تحديد مصادر أو أصول الدوافع . وعلى الرغم من هذه الصعاب فيبدو أن هناك مبادىء معينة تنطبق على أحوال دوافع كثيرة ، ولكنها لا تنطبق على جميع الدوافع .

الغريزة ، الحاجة ، الحافز

تعتبر بمثابة اصطلاحات ثلاثة تستخدم لوصف حالات الدافع . وتعرف **الغريزة** بأنها حالة فطرية تثير بصورة منتظمة استجابة مركبة نوعية من جميع الأفراد الذين ينتمون إلى نوع معين عند تقديم نمط مثير مميز . وتوصف **الحاجة** فى بعض الأحيان بأنها حالة عجز أو عدم اتزان ، وقد تكون فسيولوجية (مثل الحاجة إلى الدفء) أو نفسية (كالحاجة إلى الإنجاز) ، ويعرف **الحافز** بأنه إما حالة ناتجة من حاجة فسيولوجية ، وإما رغبة عامة لإنجاز بعض الأهداف .

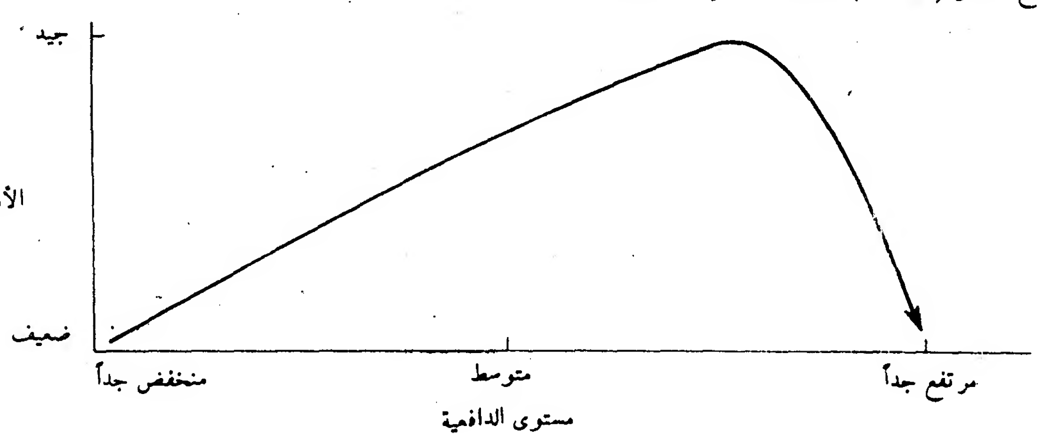
الاستقلال الوظيفى

قد تستمر بعض استجابات حالة دافع معين ، حتى بعد توقف ظرف الدافع الأصلى وفى مثل هذه الحالات ، تصبح الاستجابات نفسها بمثابة دافع ، وتسمى هذه العملية **بالاستقلال الوظيفى** .

مثال ٥ : إذا سألت أى « مدمن » للتدخين ، عما إذا كان التدخين ممتعاً عندما بدأ لأول مرة أن يدخن ، وقد تكون الإجابة المحتمل الحصول عليها هى « لا » . فقليل جداً من الناس بدأوا التدخين لا لأنهم وجدوا متعة حقيقية فيه ، ولكنهم بالأحرى بدأوا التدخين لأن ذلك يجلب بعض أنواع الاستحسان الاجتماعى . ومع ذلك فقد أصبح التدخين مدفوعاً بصورة ذاتية ، إلى حد أن الفرد قد يدمن الدخين فى آخر الأمر ، حتى على الرغم من عدم استحسانه اجتماعياً .

علاقة الدافعية بالأداء

يوضح الشكل (٩ – ١) العلاقة العامة بين الدافعية والأداء ..



شكل (٩ – ١)

ويختلف الحد الأقصى لمستوى الدافعية الذى يحدث عنده أفضل أداء باختلاف المهمات أو الواجبات ، ولقد أشارت الدراسات العامة أن الأداء يكون ضعيفاً إذا انخفض مستوى الدافعية عن هذا المستوى أو ارتفع عنه .

مثال ٦ : عادة ما يكون الطلاب على ألفة (دراية) بتأثير الدافعية على الأداء – فالطالب الذى لا يهتم بالدراسة غالباً ما يكون أداؤه ضعيفاً ، أما الطالب الذى يهتم بالدراسة ، ويظل اهتمامه تحت تحكمه وضبطه ، غالباً ما يكون أداؤه جيداً ، والطالب الذى يزداد اهتمامه بدرجة كبيرة غالباً ما يكون أداؤه ضعيفاً .

٩ ـ ٤ الدوافع غير المتعلمة

بعض من الدوافع غير المتعلمة تسمى بدوافع البقاء ، ويرجع ذلك إلى أنها يجب أن تشبع إذا كان للكائن أن يستمر فى الحياة . وقائمة دوافع البقاء قصيرة ، كالجوع والعطش والحاجة إلى الهواء والحاجة إلى الاحتفاظ بحرارة الجسم ، والحاجة إلى التخلص من التعب والحاجة إلى التخلص من فوائض الجسم . والاستجابات التى تشبع الجسم هذه الدوافع هى الطعام والشراب والتنفس والمأوى والنوم والإخراج .

وثمة حالة أخرى للدوافع غير المتعلمة تتمثل فى الألم ، حيث يبدو غير متعلم ، إلا أنه لا يعتبر أو يندرج ضمن واقع البقاء ، فمن الممكن أن يحيي الإنسان بدون التخلص من الألم لسنوات كثيرة . فى حين نجد أن التخلص وبالتالى الراحة من هذه الدوافع غير المتعلمة الأخرى يجب أن يحدث بصورة فورية نسبياً وإلا حدث الموت – كما أنه فى حالة دوافع البقاء تختلف الفترة الزمنية التى يجب أن يتم الإشباع خلالها تتدرج من عدة دقائق إلى عدة أسابيع ، ويرجع ذلك إلى نوع الدافع الذى يتطلب إشباعاً. ومع ذلك فان الارتياح أو الإشباع يكون جوهرياً فى كل الحالات ، بينما لا ينطبق ذلك على الألم كما سبق وأن أشرنا إلى ذلك .

الاتزان الحيوى

كثير من العمليات الجسمية التى تؤدى لإشباع الدوافع غير المتعلمة تكون آلية أو ذاتية الحركة فى طبيعتها ، فالجسم ينظم نفسه فى محاولة للاحتفاظ بالاتزان الداخلى الفسيولوجى ويسمى هذا الاتزان ، **الاتزان الحيوى** .

مثال ٧ : يلاحظ على سبيل المثال أن نظام التغذية الخاص بخفض الوزن (ريجيم) يعتمد على قدرة الجسم للقيام بعمليات توازنات حيوية لتخفيض كمية الطعام للأشخاص ذوى الأوزان الزائدة عن المطلوب ، يؤدى إلى عجز فى طاقاتهم ، ولكى يواجه الجسم هذا النقص نجده يستهلك الدهون المختزنة ، وهذا بدوره سينقص الوزن وبالتالى يجعل نظام التغذية ناجحاً (**ملحوظة : نحن دائماً نرتبط بنظام للتغذية** (ريجيم) ، والسؤال الأساسى ، هو هل هذا النظام جيداً أو سيئاً بالنسبة لك) ؟

التغير فى الاستجابة

إشباع دوافع البقاء يكون جوهرياً ، إلا أن نمط الإشباع قد يختلف من شخص إلى آخر ومن وقت لآخر . كما أن درجة التغير تختلف باختلاف الدوافع ، غير أننا نجد قدراً من المرونة فى الاستجابات والأهداف التى من شأنها إكمال دورة الدافعية .

مثال ٨ : سيلاحظ من يعيشون فى بنسلفانيا حاجة الناس هناك إلى نوع من المأوى ، على الأقل أثناء فترة من العام ، فالمحافظة على درجة حرارة الجسم لا يمكن أن تحدث بدون توفير المأوى . وقد تتدرج الاستجابة التى تشبع هذه الحاجة من العيش فى خيمة مانعة لانتقال الحرارة ، إلى العيش فى قصر أو مبنى فخم . كما أن هناك كثيرا من الدافع بجانب الحاجة إلى المحافظة على درجة حرارة الجسم قد تؤثر فى اختيار الإنسان لمأواه .

٩ ـ ٥ الدوافع المركبة

وجد علماء النفس أن بعض الدوافع التى تسمى **بالدوافع المركبة** ، تنتج عن التأثير المتحد بين خصائص متعلمة وخصائص غير متعلمة . كما توجد دوافع أخرى لا يمكن أن تندرج ضمن الدوافع ، المتعلمة أو الدوافع غير المتعلمة ، بمعنى أن مصادر أو أصول هذه الدوافع لا تزال محل جدل ونقاش .

الجنس :

من المحتمل أن يكون الجنس مثالا جيداً للدوافع المركبة . فبعض جوانب النمو الجنسى والاستجابة الجنسية – مثل بداية البلوغ أو الوقت المتطلب بين قذف وآخر – يحدد فسيولوجيا – كما أن هناك جوانب أخرى للجنس مثل معايير الجاذبية ، أو الممارسات الجنسية المقبولة عادة ما تكون نتيجة للتعلم الاجتماعى – ونتيجة لذلك فالدافعية الجنسية لأى شخص تنتج من اتحاد بين تأثيرات فسيولوجية وتأثيرات اجتماعية (**ملاحظة** : لا يندرج الجنس ضمن دوافع البقاء ، فبقاء النوع يعتمد على النشاط الجنسى ، إلا أن بقاء الفرد لا يعتمد على ذلك) .

سلوك الأمومة

يعتبر **سلوك الأمومة** دافعاً مركباً آخر . فالتدفق الهرمونى يؤثر على سلوك الأمومة ، بالإضافة إلى تأثير المعايير الاجتماعية .

حاجات الإثارة (أو التنبيه)

تشير **حاجات الإثارة** (أو التنبيه) إلى المستويات وأنماط النشاط الحسى أو النشاط الإدراكى الذى يحتاجه أو يتطلبه الفرد . ويبدو أن متطلبات الإثارة فطرية ومتعلمة معاً . وتتضمن حاجات الإثارة بعض الدوافع مثل الحاجة إلى النشاط ، والحاجة إلى التنوع ، والحاجة إلى إشباع حب الاستطلاع .

مثال ٩ : اهتم بعض الاخصائيين النفسيين بصورة كبيرة بتأثير البرامج التربوية التليفزيونية على الأطفال . ويشك الاخصائيون النفسيون أن مثل هذه البرامج تخلق عند الأطفال الحاجة إلى مستويات مرتفعة من الإثارة . وعلى الرغم من إدراك النفسيين بضرورة خفض مستوى الإثارة (غير التعلم) حتى يحدث التعلم ، إلا أنهم يتخوفون من أن أطفال ما قبل المدرسة سيصبحون فى حالة توقع (متعلم) لمستوى مرتفع من هذه الإثارة والذى لا يمكن أن يستمر فى الموقف المدرسى .

الاتصال المريح

يمثل أحد الدوافع التى لا تزال أصولها موضع جدل . فالاتصال المريح يظهر فى حاجة الصغار إلى أن يشعروا بالراحة والدفء ، وأن يكون لديهم أشياء دافئة يمكنهم التعلق والالتصاق بها . ولا يزال حتى الآن من الصعب أن نقرر بصورة حاسمة قاطعة فيما إذا كانت هذه الحاجة تعتبر بمثابة حاجة غير متعلمة وفطرية ، أو أنها نتيجة الارتباط بين بعض المثيرات ونشاطات مشابة مثل التغذية .

مثال ١٠ : قد يوفر غطاء خاص للطفل أو دمية حيوان محشو الاتصال المريح وليس من السهل تحديد الأسباب التى تجعل من هذا الغطاء أو الدمية أشياء عزيزة على الطفل . (ومن المحتمل أن يؤثر هذا الدافع فى سلوك الكبار أيضاً) .

٩ — ٦ الدوافع المتعلمة

غالباً ما تسمى الدوافع المتعلمة **بالدوافع الاجتماعية** ، وذلك بسبب نموها نتيجة التفاعلات الاجتماعية (البيئية) . ونجد هذه الدوافع فى كثير من المجتمعات ظاهرة ومهيمنة ، وذلك لأن دوافع البقاء يسهل إشباعها . وتنمو الدوافع المتعلمة بصورة عامة نتيجة الثواب أو العقاب الاجتماعى ، كما أنها تتضمن أحوال دافعة مثل الحاجة إلى الإنجاز والحاجة إلى الصداقة أو التواد والحاجة إلى السيطرة أو الهيمنة ، والحاجة إلى التخلص من القلق . وجدير بالذكر ، لا تعتبر هذه الحاجات ضرورية للبقاء ، ولا يبدو أنها فطرية ، ومع ذلك فهى محددات هامة من محددات السلوك . (**ملاحظة** : من المحتمل وجود مثل هذه الحاجات التى ذكرت آنفا بسبب نقص نفسى ، إلا أن الإثبات المباشر لمثل هذه الحاجات لم يكتمل بعد) .

ويجب أن يوضع فى الاعتبار أن قائمة الدوافع المتعلمة التى أشرنا إليها فى هذا الجزء غير كاملة . (والقائمة الكاملة لجميع الدوافع المتعلمة قد تكون أكبر من ذلك بكثير) . ومن هذه الدوافع المتعلمة والتى لم نذكرها ودرست فى الأبحاث النفسية هى الحاجة إلى اللعب ، والفهم ، والعدوان والاستقلالية .

الحاجة إلى الإنجاز .

أحد الدوافع المتعلمة التى درست بصورة واسعة ومكثفة هى **الحاجة إلى الإنجاز** . فالأفراد الذين يلتمسون معيارا مرتفعاً جداً لأداء

أنفسهم ، هم هؤلاء الذين يضعون الإنجاز هدفاً شخصياً ومن المحتمل أن نمو هذه الحاجة لديهم كان بسبب الاستحسان الاجتماعى للنجاح أو العقاب للفشل .

وقد أجريت كثير من دراسات الحاجة للانجاز باستخدام اختبار T.A.T. (تفهم الموضوع) ، أو بعض الاختبارات الإسقاطية المماثلة (انظر الفصل السابع عشر) . ويواجه الشخص الذى يؤدى مثل هذه الاختبارات بصور غامضة غير واضحة ، ويطلب منه وصفها أو أن يحكى قصة عنها . وهذه القصص أو الأوصاف التى يشير إليها الشخص ، يفترض أنها تكشف عن حاجة الإنجاز لديه . وقد أجريت معظم الدراسات على حالات من الذكور ، ومع ذلك فقد حاولت الدراسات الحديثة التعرف على دافع الإنجاز والخوف من الفشل عند النساء كذلك .

مثال ١١ : فى دراسة حديثة عن الاختلافات الجنسية فى الاتجاهات نحو الإنجاز ، طلب من حالات ذكور الاستجابة إلى موقف يصف ذكرا كان ترتيبه الأول بكلية الطب ، وطلب من حالات إناث الاستجـابة إلى موقف يصف فتاة كان ترتيبها الأولى بكلية الطب . وأظهرت النتائج أن جميع الذكور قد استجابوا بصورة مؤيدة للذكر الذى كان ترتيبه الأول ، بمعنى أنهم أشاروا إلى أن إنجازات الرجل ستؤدى إلى آثار إيجابية لاحقة ، وعلى نقيض ذلك أشارت معظم الإناث أن نجاح المرأة سيؤدى إلى صعاب ، خاصة فقدان الأنوثة أو النبذ الاجتماعى . وتشير نتائج دراسة لاحقة إلى التشكك والارتياب فى نتائج تلك الدراسة ، إلا أن هذه الوسيلة المستخدمة لدراسة دافع الإنجاز قد استمرت فى الاستخدام .

الحاجة إلى السيطرة

تشبع الحاجة إلى السيطرة عن طريق توجيه سلوك الآخرين ، وقد يتم ذلك بالإقناع ، أو الإيحاء ، أو الأمر أو ببعض الوسائل الأخرى . وبغض النظر عن استخدام أى وسيلة ، فان التحكم الناجح فى استجابات الآخرين يكون بمثابة الهدف المنشود .

الحاجة إلى التواد

أحد الدوافع المتعلمة الأخرى التى بحثت بصورة واسعة هى الحاجة إلى التواد . وتتمثل فى حاجة الفرد أن يخبر الارتباط بالآخرين من خلال الصداقة الاجتماعية أو الاختلاط بالآخرين ، أو عضوية الجماعة . ويرتبط دافع الاعتماد بصورة كبيرة بالحاجة إلى التواد ، بمعنى الثقة أو التعويل على الآخرين . ويبدو أن كلا من التواد والاعتمادية يرتبطان بعدد من الأنماط السلوكية الاخرى ، المتضمنة أداء مواقف الاختبار ، وردود الفعل تجاه القلق .

مثال ١٢ : لوحظ فى إحدى الدراسات التى أجريت على طلاب جامعيون فى حالة انتظارهم تلقى صدمة كهربائية ، ولقد أظهر الطلاب أثناء فترة الانتظار هذه دلائل أو إمارات القلق وميلا ملحوظاً فى تفضيل الانتظار مع الآخرين أكثر من تفضيل الانتظار بمفردهم . وبصورة جلية ، فإن الحاجة إلى التواد تنمو كلما نمت الحاجة إلى تخفيف القلق (أو الارتياح من القلق) .

الحاجة إلى الارتياح من القلق

قد يحدث التغير الإجتماعى مشكلات ، والتى تنتج بدورها القلق ، حتى يتم حلها . والحاجة إلى تخفيف بعض أنواع القلق قد تستخدم كحالة دافع مؤدية بالفرد إلى البحث عن الاستجابات التى ستقلل القلق وتحل المشكلة . وعادة ما يدفع الشخص القلق إلى الفرار أو الإفلات من بعض الأشياء السلبية ، أكثر من البحث أو الإلتماس لبعض الأشياء الإيجابية .

٩ ــ ٧ الصراع

قد تؤثر أكثر فى حالة دافعية فى أى لحظة معينة . وفى بعض الأحايين تتفق أحوال الدوافع بعضها مع البعض الآخر ، إلا أنها فى أحايين أخرى قد تتعارض بعضها مع البعض الآخر . ويسمى الأخصائيون النفسيون هذا الموقف الأخير **بالصراع** . وتوجد أنماط مختلفة عديدة من مواقف الصراع .

صراع الأقدام ــ الأقدام

أحد أنماط الصراع المعتدلة ، وأسهل أنواعها حلا هو ــ صراع الإقدام ــ الاقدام ، ويتمثل فى الموقف الذى يوجب على الفرد

الاختيار من بين اثنين أو أكثر من الأشخاص المقربين أو ذوى القيمة الإيجابية ، أو من الأشياء ذات الأهمية . وينشأ الصراع بسبب وجوب اختيار استجابة واحدة فقط من عديد من الاستجابات الإيجابية الممكنة .

مثال ١٣ : افترض أنك فى مطعم لتناول غذائك ، وقد حسب ثمن الفاكهة ضمن ثمن الوجبة الغذائية وقدمت إليك قائمة تحتوى على أنواع كثيرة من الفاكهة وعليك أن تختار منها نوعاً واحداً فقط ، وكانت هذه القائمة تتضمن البارفيه (حلوى مثلجة تصنع من الكريم والبيض) وفطيرة حلوى المرنغ ، وغريبة ، وكعكة الفراولة ، أو أحد المثلجات أو السوائل الساخنة حلوة المذاق . فإذا كنت تحب أكثر من نوع من هذه الحلوى التى تحتويها هذه القائمة التى قدمت إليك ، فإنك فى هذه الحالة تخبر صراع الاقدام ـ الاقدام .

صراع الاحجام ـ الاحجام

يوجد هذا النوع من الصراع عندما يواجه الفرد بالاختيار بين شيئين أو أكثر من الأشياء أو الأشخاص ذات القيمة السلبية (ليس لها أهمية أو قيمة) . وفى بعض الأحيان قد ينسحب الشخص كلية من الموقف بدلا من أن يقدم على الاختيار .

صراع الاقدام ـ الاحجام

يحدث **صراع الاقدام ـ الاحجام** عندما يواجه الفرد شخص أو موضوع أو حدث واحد ، ويتضمن كل منها خاصية إيجابية وخاصية سلبية فى نفس الوقت . ويجب أن يقيم أو يرجح الفرد القوة النسبية لهذه الخصائص المتقابلة قبل أن يتمكن من اتخاذ القرار . وتوجد أنماط أخرى من صراع الاقدام ـ **الأحجام المزدوج** حيث يواجه الفرد فيها أكثر من مثير واحد لكل منها قيمة إيجابية وقيمة سلبية فى آن واحد .

مثال ١٤ : لنفترض أن الشخص المشار إليه فى المثال ١٣ والذى واجه قائمة الحلوى السابقة ، نجده قد ينظر إلى أى اختيار متفرد للحلوى كشىء إيجابى (كيف تكون حلوة المذاق) وكشىء سلبى (كم تمتلك سعرات حرارية) . وعموما فان هذه القائمة قد تنتج صراعاً إقدامياً ـ إحجامياً متعددا للشخص الذى سيتناول غذاءه .

٩ ــ ٨ نظريات الدافعية

هناك أربع نظريات بارزة حاولت تفسير الحالات الدافعية ، وتتمثل فى النظرية الإنسانية ونظرية التحليل النفسى ، ونظرية التعلم الإجتماعى ، ونظرية الإثارة النشطة .

النظرية الإنسانية

يكن أساس النظرية الإنسانية فى الدافعية فيما يسمى **بهرمية الحاجات** التى أشار إليها إبراهام ماسلو ، ويمكننا تقديم موجز مبسط لهذه الهرمية فيما يلى :

١ ـ الحاجات الفسيولوجية (دوافع البقاء) .
٢ ـ حاجات الأمن (دوافع الأمن) .
٣ ـ حاجات الانتماء (حاجات التقبل والتواد) .
٤ ـ حاجات التقدير (دوافع المكانة والإنجاز) .
٥ ـ حاجات تحقيق الذات (تحقيق الفرد لما يكون قادراً على تحقيقه) .

ويجب أن يحدث إشباع ولو جزئياً عند أى مستوى قبل أن يصبح المستوى التالى ذات أهمية بالنسبة للفرد . ويرى الاخصائى النفسى الذى يتبع هذه النظرية أن تحقيق الذات هو الهدف النهائى لكل شخص .

نظرية التحليل النفسى

تعزى هذه النظرية إلى سيجموند فرويد ، وينظر فرويد إلى الدافعية بأنها تعبير لا شعورى ـ بصورة كبيرة ـ للرغبات العدوانية

والجنسية ، التى قد يعبر عنها بطريقة صريحة أو فى بعض الصور الرمزية مثل الأحلام ، أو « زلات اللسان » . (انظر الفصل التاسع عشر للمعالجة الأكثر شمولا لنظرية التحليل النفسى) .

نظرية التعلم الإجتماعى

يشير علماء هذه النظرية إلى أن التعلم السابق يعتبر أهم مصدر من مصادر الدافعية . فالنجاح أو الإخفاق لاستجابات معينة يؤدى إلى تفهم الأشياء التى تؤدى إلى نتائج إيجابية أو سلبية ، ومن ثم الرغبة فى تكرار الأنماط السلوكية الناجحة .

والخبرة الشخصية لا ترتبط بالضرورة بحدوث التعلم الإجتماعى ، فقد يكون التعلم بملاحظة بعض الأشخاص الآخرين الناجحين أو الفاشلين كافياً لاستثارة حالات دافعية (انظر الفصل الثالث عشر) . وعلاوة على ذلك ، فإن الثواب أو العقاب قد يكون داخلياً أو خارجياً .

نظرية الإثارة النشطة

تفترض نظرية الإثارة النشطة ، أن أى كائن لديه مستوى معين ومناسباً وخاص به للإثارة ، وبالتالى فالسلوك سيوجه نحو محاولة الاحتفاظ بهذا المستوى . وأن هذا يعنى أنه إذا كانت الإثارة البيئية مرتفعة أكثر من اللازم ، يحدث السلوك لمحاولة تخفيض الإثارة ، وإذا كانت الإثارة منخفضة أكثر من اللازم ، يكون السلوك لمحاولة زيادة الإثارة .

مثال ١٥ : وقد تفسر هذه النظرية السبب فى سعى الشخص أو التماسه إثارة قلق — عن طريق السباحة فى الهواء — (وهى نوع من الرياضة حيث يقفز الفرد من طائرة دون أن يفتح المظلة ويظل سابحاً فى الهواء قبل أن يفتح المظلة) ، فقد يكون لدى الفرد مستوى عال للإثارة ، ومن ثم يستخدم أنشطة مثل هذا النشاط لكى يحتفظ بالإثارة قريبة من هذا المستوى .

مشكلات وحلولها

٩ — ١ استدعاك مدرس طفلك إلى المدرسة بعد ظهر أحد الأيام ، وأخبرك أن طفلك يسلك « سلوكا متمرداً » بصورة دورية فى الفصل الدراسى . ويستمر الطفل فى التصرف أو السلوك السىء — بصورة واضحة — إلى أن يتوقف المدرس عن الاستطراد فى تدريسه . وسأل المدرس لماذا يستمر الطفل فى هذا السلوك السىء . ونتيجة دراستك لبعض نظريات علم النفس أجبت المدرس « يعتبر هذا مجرد مثال لدورة الدافعية » ، وطلب منك المدرس إيضاح ذلك . فكيف تصف دورة الدافعية ؟

تبدأ دورة الدافعية مع بعض الحوافز أو الحاجات الأولية . وعادة ما تتبع بواسطة استجابة وسيلية (البحث عن الهدف) ، فإذا كانت حالة الدافع قوية بدرجة كافية ، فإن الاستجابة تستمر حتى يتحقق الهدف . وبمجرد أن يتحقق الهدف يشعر الكائن بالارتياح وغالباً ما يكون هذا الارتياح مؤقتاً إلى أن يقوى الدافع تدريجياً مرة أخرى . حينئذ تبدأ الدورة مرة أخرى من جديد .

وفى حالتنا السابقة — قد يكون الطفل فى حاجة إلى الانتباه أو التقدير الإجتماعى من المدرس . فإن كان إشباع هذه الحاجة مفتقداً فى النشاطات اليومية ، نجدها تستمر فى النمو أو الإزدياد ، إلى أن يجد الطفل طريقة ما لجذب الانتباه . وجدير بالذكر بأن الإضطراب أو الفوضى يحدث فى الاستجابة الوسيلية عند إشباع الهدف بصورة مؤقتة وبالتالى لا يتكرر (لا يعود) إلى الظهور مرة أخرى إلى أن يزداد تقوية الدافع من جديد .

٩ — ٢ لماذا يسىء الطفل التصرف فى المشكلة (٩ — ١) ، (ولا يفعل شيئاً آخر) لكى يجذب الإنتباه ؟ببساطة شديدة — لأن هذه الوسيلة ذات فعالية (مؤثرة) . وعموماً فإن معظم الكائنات عادة ما تكون قادرة لعمل التكيفات أو التوافقات للأحوال التى تسمح باشباع الحالة الدافعية — وفى حالتنا هذه— نجد أن النمط السلوكى السىء عادة ما يجذب الانتباه فى حين لا نجد نمط السلوك العادى أو الجيد يفعل ذلك .

٩ — ٣ حاول زملاء الطفل فى المشكلة (٩ — ١) أن يوقفوا سلوك زميلهم غير المرغوب فيه إلا أن هذا السلوك قد استمر فى الظهور حتى فعل أو قال المدرس بعض الأشياء ، فا الذى فعله المدرس ؟

يشير السلوك السيء الذي يؤديه الطفل إلى ما يسمى بتعيين أو تخصيص الهدف . فمثلا ، نجد أن ليس كل طعام سيشبع حافز الجوع فى معظم الأحوال ، كما أن أى اتجاه لا يبدو مؤثرا فى هذا الموقف. ويبدو أن الطفل راغب فى جذب انتباه المدرس بصورة خاصة .

٩ ــ ٤ كيف يمكن للمرء تقدير ما إذا كان يوجد دافع أم لا ، وكيف يمكن تقدير شدته ؟

تقدير الدافعية يمكن أن تجرى بطريقتين . وإحدى هاتين الطريقتين تتركز حول تحديد الفترة الزمنية التى انقضت على إشباع هذا الدافع ، وتوضح هذه الفترة الزمنية الحرمان الذى خبرته الحالة . والطريقة الثانية لتقدير الدافعية تتضمن ملاحظة السلوك ومن ثم تقدير أى نوع من الدوافع يلزم وجوده لإثارة هذا السلوك ، وهذه الطريقة تتضمن الملاحظة الطبيعية للحالة وبالتالى الاستنتاج من مثل هذه الملاحظة .

٩ ــ ٥ هل يحدث الحرمان – بصورة آلية – حالة دافع معين ؟

فى بعض الحالات ، نجد الحرمان يحدث – بصورة آلية – حالة دافع . فعلى سبيل المثال إذا حرمت من الهواء، فإنك ستدفع بصورة قوية لمحاولة تصحيح هذا الموقف . ومع ذلك فثمة أنواع أخرى من الحرمان لا تخلق أحوال دافعية . فإذا حرمت مثلا من رحلة إلى كليفلاند ، فقد لا تشعر بالحرمان ولا بالدافعية . وبمعنى آخر أن الحرمان لا يحدث بالضرورة حالة دافع (دافعية) .

٩ ــ ٦ تستخدم مصطلحات ، الغريزة ، والحاجة ، والحافز لوصف المواقف الدافعية .
ما الذى نعنيه بكل مصطلح من هذه المصطلحات السابقة ؟

تعرف الغريزة بأنها حالة فطرية تثير بصورة آلية أنماط سلوك مركب من جميع الأفراد الذين ينتمون إلى نوع معين عند تقديم مثير ما . الحاجة ليست آلية ، فعادة ما توصف بأنها ترجع إلى عدم اتزان فسيولوجى ، أو بعض الأشياء الأكثر عمومية ، كالحاجة الاجتماعية إلى الحب أو المحبة ، وينظر إلى الحافز كحالة ناتجة عن عجز أو نقص فسيولوجى أو نفسى ، وبصورة أكثر عمومية كرغبة الشخص للوصول إلى بعض الأهداف .

٩ ــ ٧ مامعنى الاستقلال الذاتى الوظيفى ؟

فى بعض الأحيان ، تجرى الاستجابة فى البداية كاستجابة وسيلية ، وتستخدم فى محاولة إشباع بعض الدوافع . وكلما أجريت الاستجابة بصورة متكررة ، يصبح الشخص مقدراً للاستجابة بناء على مصلحته (أو مسئوليته) . وعندما تصبح الاستجابة تمتلك فى ذاتها خاصية الدافع ، حينئذ يحدث الاستقلال الذاتى الوظيفى . وقد يعتبر العدو البطىء (نوع من الرياضة) مثالا على ذلك ، حيث يبدأ به الفرد محاولا الوصول إلى صحة طيبة ، وفيما بعد يستمر فى هذا النشاط فى المتعة التى يجلبها .

٩ ــ ٨ نفترض أن لاعبة تنس قالت لمدربها ، « إننى كنت قلقة جداً على نتيجة المباراة ، لدرجة أننى لعبت بصورة ضعيفة جداً » ، فما هو مبدأ الدافعية التى أشارت إليه هذه اللاعبة ؟

يبدو أن أداء الشخص – بصورة عامة – يتحسن كلما ازداد مستوى الدافع ، إلا أنه يزداد لمعدل معين . وفى حالة تجاوز مستوى الدافعية هذا المعدل ، يمكن أن نتوقع بأن أداء الشخص سيتقهقر . ولاعبة التنس فى المثال السابق قد تكون قد دفعت بصورة زائدة عن اللازم ، وبالتالى يجب أن يكون أداؤها أفضل ، إلا أنها لعبت بصورة ضعيفة نتيجة « الشحذ » الأكثر من اللازم .

٩ ــ ٩ ما حالات الدوافع التى يجب إشباعها لتستمر ديمومة الكائنات البشرية ؟

الدوافع المسماة بدوافع البقاء يجب أن تشبع على الأقل بصورة جزئية ، إذا كان للشخص أن يستمر فى الحياة . وتتمثل فى : الجوع والعطش والحاجة إلى الهواء للتنفس ، والحاجة إلى المحافظة على حرارة الجسم ، والحاجة إلى التخلص أو تخفيف الألم ، والحاجة إلى التخلص من فضلات الجسم . ويجب أن يتم الإشباع لبعض هذه الدوافع بصورة فورية ، وقد تكون لبعضها فورية أقل نسبياً . (فمثلا لا يمكن أن يحيا الإنسان بدون الهواء أكثر من دقائق قليلة ، إلا أنه يمكن أن يحيا بدون نوم لعدة أيام ، وبدون طعام لعدة أسابيع) .

٩ — ١٠ صف بعض التكيفات (أنماط التكيف) التى قد يتخذها الجسم بنفسه بصورة آلية لكى يشبع دوافع البقاء ، وما اسم الحالة الفسيولوجية التى يحاول الجسم أن يحافظ عليها ؟

عندما يحصل الجسم على الدفء الشديد ، نجده يفرز العرق حتى تتوازن برودة الجسم . وعندما يكون الجسم بارداً جداً نجده يرتعش لكى يدفء أو يسخن نفسه . وإذا احتاج الجسم سوائل معينة ، ولم يتم تناول أى منها لفترة من الوقت ، نجد الجسم يستخدم السوائل المختزنة وبعد ذلك تبدأ حالة الجفاف للجسم . وعندما يصبح التعب غير محتمل ، حينئذ يشجع النوم ، كما نجد فى حالة الإنهاك أو التعب الشديد . جميع هذه العمليات يجريها الجسم فى محاولة للاحتفاظ بحالة الاتزان البدنى ، أو التوازن الفسيولوجى الداخلى — (ملاحظة : توصف حالة الدافع كحاجة أو حافز ، بينما الأكل والشرب والنوم والتخلص من الفضلات والتنفس والمأوى ما هى إلا استجابات تؤدى لإشباع هذه الدوافع) .

٩ — ١١ جميع دوافع البقاء غير متعلمة ، فما الدوافع الأخرى غير المتعلمة التى لا تندرج ضمن دوافع البقاء ؟

إن الحاجة إلى التخلص من الألم الجسمى غير متعلمة ، إلا أنها لا تندرج فى قائمة دوافع البقاء ، وذلك يرجع إلى أن الفرد يجب أن يشبع دوافع البقاء خلال فترة زمنية معينة ، بينما من الممكن أن يعيش بالألم طوال الحياة .

٩ — ١٢ هل تشبع جميع الكائنات الإنسانية دوافع البقاء بنفس الطريقة ؟

إن درجة الاختلاف ، تعتمد على أى من دوافع البقاء يكون موضعاً للنقاش . فكل الأفراد يتنفسون حتى لا يختنقون ، كما أن جميع الأشخاص ينامون ، ويتخلصون من الفضلات ، ويمكن أيضاً أن يقال أن كل الأشخاص يأكلون ، ولكن قد نجد البعض يلتزم ويميل إلى « اللحوم والبطاطس » ، فى حين نجد شخصاً آخر ملتزماً بصرامة بالخضروات ، وقد يحيا شخص ثالث بالغذاء الوريدى .

٩ — ١٣ تشير المشكلة (٩ — ١٢) إلى أن الشخص قد يقبل على هدف معين فى إشباع دافع البقاء ، فهل يبدى استقلالا ذاتياً وظيفياً فى إشباع دافع البقاء ؟ وهل تلعب الدوافع المتعلمة دورا فى كيفية إشباع الفرد لدافع البقاء ؟

الإجابة على كل من السؤالين هى « نعم » . فعلى سبيل المثال — قد يرتدى شخص معطفاً لكى يحافظ على حرارة الجسم فى الجو البارد . ودافع البقاء هذا ، ويتمثل فى الحاجة إلى الاحتفاظ بالدفء ، يكون غير متعلم . ومع ذلك فقد يشبع الشخص دوافع متعلمة اجتماعية معينة فى اختيار دولاب المدارس . وكذلك فقد يشبع اختيار الملابس ذاته ، وبمعنى آخر ، فى اختيار دولاب ملابس معين ، قد يظهر الفرد استقلالا ذاتياً وظيفياً .

٩ — ١٤ هل يعتبر الجنس دافع بقاء ؟ إشرح إجابتك .

الإجابة المثلى هى « نعم » ، و « لا » ، فعندما نتحدث عن بقاء النوع ، تكون الإجابة « بنعم » ، ومن جانب آخر نجد بقاء الفرد لا يتوقف على النشاط الجنسى .

٩ — ١٥ هل هناك استجابات جنسية متعلمة ؟ ولماذا لا يصنف الجنس تحت الدوافع غير المتعلمة ؟

إن الاستجابة الجنسية — إلى حد ما — تكون غير متعلمة . فهناك عوامل فسيولوجية معينة تكون آلية بصورة نسبية ، وبالتالى تظهر فى حالة وجود الاستثارة المناسبة . ومع ذلك نجد أن المتغيرات المتعلمة تؤثر بصورة قوية على النشاط الجنسى الإنسانى . وقد تتغير هذه التغيرات من جماعة إلى أخرى ، معتمدة على معايير مجتمع معين لبعض الأشياء كالجمال أو الأخلاق الجنسية .

٩ — ١٦ تعتبر الدافعية الجنسية بمثابة اتحاد بين عوامل متعلمة وعوامل أخرى غير متعلمة ، اذكر بعضاً من الدوافع الأخرى المركبة

يبدو أن هناك كثيراً من الدوافع تكون متعلمة وغير متعلمة . فالسلوك الأموى الذى يتأثر بكل من التدفق الهرمونى والمعايير الاجتماعية يبدو أنه متعلم وغير متعلم . كما أن الاتصال المريح وهى الحالة الظاهرة الجلية إلى شىء ناعم الملمس لين للتعلق به أو

العناق به ، والذى يظهره الأطفال الصغار ، تبدو متعلمة وغير متعلمة فى آن واحد . كما أن حاجات الاستثارة تقع كذلك فى صنف الدوافع المركبة .

٩ – ١٧ لماذا تندرج حاجات الإثارة ضمن الدوافع المركبة ؟

تتركب حاجات الإثارة من عوامل متعلمة وغير متعلمة ، فلقد أشارت دراسة الحرمان الحسى (أنظر الجزء ٧ – ٣) إلى أنه إذا لم يقدم مستوى حد أدنى من الإثارة ، فالشخص سيحاول زيادة الإثارة . (أشير إليها فى الحالات المتطرفة كالهلاوس) ، ومثال هذا السلوك يبدو غير متعلم . وبالرغم من ذلك فقد أشارت بعض من الدراسات الأخرى ، أن الفرد الذى يلقى مكافأة فى حالات الإثارة ، قد يبحث عن هذه الحالات مرة أخرى . وهذه الاستجابات الأخيرة تبدو نتيجة التعلم .

٩ – ١٨ هل تكون الدوافع المتعلمة (الاجتماعية) أكثر أهمية فى المجتمعات المتحضرة عما تكون عليه فى المجتمعات المتخلفة ؟

يحتمل هذا ، فإننا نجد معظم الأفراد فى المجتمعات المتقدمة الحديثة ، لا يعانون بصورة كبيرة ، أو لا يعانون كلية بالنسبة للدوافع غير المتعلمة (دوافع البقاء) فهؤلاء الأفراد عادة ما يملكون الطعام والشراب والمأوى والنوم المناسب ، بالإضافة إلى فرص التنفس ، والتخلص من الفضلات الزائدة عن الجسم . وبالتالى ، نجد السلوك المتعلم ، الذى يتأثر بالثواب والعقاب المجتمعى ، يصبح مهيمنا على حياة هؤلاء الأفراد . وجدير بالذكر ، فى المجتمع الذى لا يوفر إشباع دوافع البقاء الأولية (خاصة للطعام والشراب) ، حينئذ لم نجد هيمنة للدوافع المتعلمة .

٩ – ١٩ لماذا يقال أحياناً ، أن الإنجاز يعتبر من الخواص « الذكرية » ؟

هناك سببان رئيسيان لذلك : أن معظم الدراسات التى أجريت – طوال الخمسة والعشرين عاماً الماضية – فى الإنجاز كانت تستخدم حالات من الذكور ، والسبب الثانى يكمن فى أن الدراسات الأولية التى استخدمت حالات من الإناث قد ركزت على مفهوم مؤداه أن الإناث يخفن أو يخشون النجاح . (ولقد اعتقد أن الإناث اللاتى يظهرن إنجازا مرتفعاً ، يخاطرن بالنبذ الاجتماعى أو يفقدن الأنوثة ، بينما نظر إلى دافع النجاح لدى الذكور بصورة أكثر إيجابية) . ولقد أشارت الدراسات الحديثة أن هذه النتائج قد تكون موقفية نوعية بصورة كبيرة ، أكثر من ارتباطها بالجنس .

٩ – ٢٠ صنفت كل من دوافع السيطرة والتواد والارتياح من القلق ، كدوافع متعلمة . فما الظروف التى قد تؤدى إلى نمو مثل هذه الدوافع ؟

هناك بعض من الدوافع قد تكون ضرورية للبقاء ، فمثلا قد تتحاشى الاختلاط ببعض الأفراد الذين يكون لديهم مرض مهلك قابل للانتقال أو للعدوى ، أو قد تريد التقرب إلى شخص يحميك من موقف خطر . ومع ذلك ، فغالباً ما تحدث هذه الدوافع نتيجة الضغوط الاجتماعية . فالهيمنة أو السيطرة على الآخرين قد تؤدى إلى ثمة مكافآت ، وقد يمد تواد الشخص إلى الآخرين شعوراً بالإحساس بأنه « جزء من الجماعة » ، وكثيرا ما يكون تخفيف القلق ارتياح من المشكلات التى يثيرها المجتمع . وبالتالى الهروب بعيداً من المشكلات وبناء حالة أكثر تقبلا أو احتمالا .

٩ – ٢١ حصل لاعب رياضى على المراكز الأولى فى كل من لعبة كرة القدم وكرة الباسبول . وأراد كل من هذين الفريقين توقيع تعاقد معه ، وفى مواجهة عرضين يتصف كل منهما بالربح (أو المكسب) ، لم يستطع تقرير أى من العقدين سيختار . ما المبدأ النفسى الذى يوضحه موقف هذا اللاعب ؟ وما القرار المتوقع أن يتخذه ؟

يواجه هذا اللاعب الرياضى صراع الإقدام – الإقدام ، حيث يوجد خياران محتملان ، وكلاهما ذات جاذبية (أو ذات قيمة إيجابية) . وقد يكون القرار فى اختياره الرياضة التى تبدو أكثر فائدة ، فربما يختار كرة القدم بسبب العضوية المباشرة فى الفريق الأساسى ، أو يختار كرة الباسبول بسبب توقع الاستمرار الأطول فى الحقل الرياضى .

٩ – ٢٢ صف شكلين عامين آخرين من أشكال الصراع ، واعط أمثلة على كل منهما .

شكلان عامان آخران من أشكال الصراع هما : صراع الأحجام – الأحجام ، وصراع الإقدام – الإحجام . فصراع

الإحجام – الإحجام يتضمن خيارين غير سارين ، كأن يقضى الشخص صباح يوم الجمعة إما فى تنظيف المنزل أو غسيل الملابس . ويحدث صراع الإقدام – الإحجام عندما يكون هناك اختيار واحد يتضمن احتمالية السرور وعدم السرور ، فمثلا الاستذكار قد يؤدى إلى تقديرات جيدة ، إلا أنه يتطلب مجهوداً شاقاً ، وربما يمنع الشخص من عمل أشياء أخرى أكثر بهجة . (بالإضافة إلى ذلك ، فقد يواجه الفرد بصراع إقدام – إحجام متعدد ، الذى يوجد فيه عديد من الخيارات ، وكل منها يتضمن جانباً إيجابياً وجانباً سلبياً – فمثلا شراء السيارة قد يوضح صراع الإقدام – الإحجام المتعدد ، فكل سيارة تشتريها قد تكون لها خصائص إيجابية ، كالشكل المنحدر الجميل ، أو المظهر الجذاب . إلا أن كل سيارة قد يكون لها أيضاً خصائص سلبية كالثمن المرتفع أو قيمة الضمان العالى) .

٩ – ٢٣ كيف تحل الصراعات ؟

يتشابه – بصورة عامة – حل جميع أنماط الصراعات : « يتغلب » الدافع الأكثر هيمنة ، وتبعاً لذلك يختار الشخص . ومع ذلك ، فى حالة صراع الإحجام – الإحجام ، قد يختار الشخص فى بعض الأحايين بديلا ثالثاً ويتمثل فى « الهروب من الميدان » فالشخص فى المشكلة (٩ – ٢٢) قد يقضى صباح يوم الجمعة نائماً ولا يقضيه سواء فى تنظيف المنزل أو غسيل الملابس وعلى ذلك يكون قد انسحب كلية من موقف الصراع .

٩ – ٢٤ تصور أن شخصاً ما قد فتح باب شقته وحيا شخصاً آخر ، وهو صديق جديد . فالشخص الذى فتح الباب كان يتطلع إلى زيارة شخص ما ، والذى بدوره يعتبر صديقاً حميماً . ما الحاجة التى كانت لدى هذا الشخص ، وأين تقع تلك الحاجة فى هرمية ماسلو للحاجات الإنسانية ؟

الحاجة التى لدى هذا الشخص هى الحاجة إلى التواد ، وتقع تقريباً فى منتصف هرمية ماسلو للحاجات الإنسانية . فحاجات الشخص الفسيولوجية ، وحاجة الأمن لم تكن هى المهيمنة فى تلك اللحظة ، ولكن التواد أو الإنتماء هما اللذان كانا كذلك . كما أن الشخص فى تلك اللحظة ، لا يبدو أن يظهر الحاجة إلى تقدير الذات أو الحاجة إلى تحقيق الذات .

٩ – ٢٥ نفترض أن المضيف قد رحب بالزائر بقوله « إننى غاضب جداً لوجودك هنا » بينما كان فى الحقيقة يعتزم قول « أنا فى غاية السرور لوجودك هنا » . فكيف يفسر أخصائى التحليل النفسى هذه الهفوة الكلامية .

تضع نظرية التحليل النفسى الأهمية الكبيرة على تأثير الدوافع اللاشعورية المرتبطة بالجنس أو العدوان . وفى حالتنا هذه ، فقد يكون المضيف – لا شعوريا – منزعجاً بزيارة هذا الشخص . والتحية العدوانية يمكن أن ينظر إليها بمثابة ممثل للدوافع اللاشعورية المؤثرة فى السلوك .

٩ – ٢٦ والآن ، لنتصور أن الشخص الطارق على الباب يبيع الجرائد . ولنفترض أن الساكن كان يمكنه نهر البائع وعدم الاستماع إليه ، إلا أنه رفض الاستماع إلى كلام البائع بأدب ، فكيف يفسر علماء نظرية التعلم الاجتماعى هذه الاستجابة ؟

تشير نظرية التعلم الاجتماعى أن الدافعية ما هى إلا وظيفة الخبرات المتعلمة السابقة . فالاستجابات الناجحة ، وتلك الأخرى التى تؤدى إلى نتائج غير مناسبة ، تفضى إلى تفهم ماذا سينتج المكافآت وماذا يؤدى إلى العقاب – وبصورة جلية – فإن هذا الشخص لديه خبرات سابقة مع بعض محاولات البائعين المتجولين ، وتعلم الاستجابة الملائمة لإشباع عدم الرغبة فى الإزعاج . ولا تحتاج الخبرة السابقة أن تكون شخصية ، فالتعلم عن طريق ملاحظة بعض الأشخاص الآخرين يتعاملون بنجاح مع هذا الموقف قد يؤدى إلى عمل نموذج أو نسخها . وبالإضافة إلى ذلك فلم تكن التعزيزات فى حاجة إلى أن تكون خارجية ، ولكنها قد تبدو مستهلة ذاتياً ومنتظمة ذاتياً .

٩ – ٢٧ وأخيراً ، لنفترض أن الشخص الذى فتح الباب لم تكن لديه نية حقيقية لشراء أى مجلة إلا أنه طلب من البائع ببساطة أن يدخل وبالتالى تمكن من الحديث مع هذا البائع ، كيف يفسر أخصائى الإثارة النشطة مثل هذا السلوك ؟

يبدو أن هذا الشخص يريد زيادة مستوى الإثارة فى شقته ، فسؤاله البائع الدخول يعتبر بمثابة طريقة لزيادة النشاط ، وبالتالى يصل بمستوى الإثارة فى شقته إلى الدرجة التى يود أن تكون عليها .

المصطلحات الأساسية

الاتزان الحيوى (Homeostasis) حالة من التوازن الفسيولوجى .

الاتصال المريح (Contact comfort) يتمثل فى حاجة كثير من الكائنات الصغيرة فى أن يكون لها بعض الأشياء الدافئة أو الناعمة للتعلق أو الاتصال بها وتبدو بوضوح كدافع مركب .

الاستجابة الوسيلية (Instrumental response) تتمثل فى الاستجابة المؤدية إلى تحقيق هدف ما .

الاستقلال الوظيفى (Functional autonomy) موقف تكون فيه الاستجابة التى أجريت أصلا لإشباع بعض الدوافع قسوة دافعة فى ذاتها ولذاتها .

تحديد أو تعيين الهدف (Goal specificity) الرغبة فى إشباع حالة دافع عن طريق تعزيز معين وليس بمصاحبة أى تعزيز يمكن أن يشبع .

الحاجة (Need) : نقص فسيولوجى لا يتصل بشىء معين ، إنما هو حالة عامة تتطلب إشباعاً .

حاجات الإثارة (Stimulation needs) مجموعة من الدوافع يبدو احتياج الشخص أثناءها لمستويات معينة من الإثارة الحسية أو الإدراكية .

حافز (Drive) : الحالة الناتجة من الحاجة الفسيولوجية ، وتتمثل بصورة عامة فى الرغبة للوصول إلى بعض الأهداف .

حرمان (Deprivation) العمل بدون الإحساس بالدافعية ، وغالباً ما يقاس عن طريق الفترة التى تنقضى منذ وقت إشباع الدافع .

دافـع (Motive) : حالة تبدأ أو توجه وتساعد على استمرار الأنماط السلوكية .

دوافع غير متعلمة (Unlearned motives) حالات فطرية تبدأ الأنماط السلوكية وتوجهها وتساعد على استمراريتها .

دوافع متعلمة (Learned motives) أحوال تنتج من الخبرة ، وتبدأ الأنماط السلوكية وتوجهها وتساعد على استمراريتها ، وغالباً ما تسمى بالدوافع الاجتماعية .

دورة الدافعية (Cycle of motivation) افتراض يفسر كثيراً من حالات الدافع كتتابع الحاجات ، الاستجابة الوسيلية ، الهدف والارتياح وغالباً ما تكرر الدورة نفسها .

صراع (Conflict) موقف يؤثر فيه حالتان دافعيتان متعارضتان أو أكثر فى نفس الوقت .

صراع الإحجام ـ الإحجام (Avoidance - avoidance conflict) موقف يجب أن يختار فيه الشخص بين موقفين مثيرين كل منهما ذو قيمة سلبية .

صراع الإقدام ـ الإحجام (Approach - avoidance conflict) موقف يجب أن يعزز فيه الشخص عما إذا كان سيتجه نحو موقف مثير واحد أو بعيد عنه ،ويكون لكل منهما قيمة إيجابية أو سلبية .

صراع الإقدام ـ الإحجام المزدوج (Multiple approach - avoidance conflict) موقف يجب أن يختار فيه الفرد بين موقفين مثيرين أو أكثر ، لكل منهما قيمة إيجابية وقيمة سلبية . .

صراع الإقدام ـ الإقدام (Approach - approach conflict) موقف يجب أن يختار فيه الشخص بين موقفين مثيرين ، كل منهما له قيمة إيجابية .

غريزة (Instinct) حالة فطرية تثير بانتظام استجابات مركبة نوعية من كل أفراد النوع عند حدوث نمط مثير مميز .

هـدف (Goal) يمثل فى الدافعية الشىء الذى يشبع دافعاً معيناً .

هرمية الحاجات (Hierarchy of needs) مفهوم أشار إليه إبراهام ماسلو ويتمثل فى ترتيب الدوافع تبعاً لأهميتها ، وتلك الدوافع التى توجد فى أسفل هرمية الدوافع يجب أن تشبع قبل ان تتمكن الدوافع الأعلى من الإشباع .

الفصل العاشر

الانفعـــــال

الانفعال حالة مركبة للكائن الحى ، وتتصف بصورة عامة بحالة بارزة من الإثارة والمشاعر الشخصية .

١٠ ـــ ١ الاخصائص العامة للانفعال

إن الحكم على الانفعال عادة مايكون أمراً ذاتياً – بصورة كبيرة – (وهذه حقيقة سواء بالنسبة إلى الشخص الذى يخبر الانفعال ، أو بعض الأشخاص الآخرين الذين يحكمون على خبرة الفرد الشخصية) .

تحـديد المثـير

بسبب الذاتية الكبيرة التى قد تتضمن الحكم على انفعالات شخص ما ، فعادة مايكون ضرورياً تحديد المثير الذى أثار الاستجابة وذلك من أجل إجراء تقييم مناسب للانفعال المعبر عنه .

مثال (١) : نفترض أنك تتأمل صورة شخص فى الخامسة والثلاثين من عمره ، ويمكنك أن ترى فقط رأسه ورقبته وأكتافه ، ودموعه التى تتساقط على وجنتيه . فهل تمثل دموع هذا الرجل استجابة انفعالية ؟ وإذا كانت كذلك فما نوع الانفعال الذى تعبر عنه ؟ وإذا كان هذا الرجل يقوم بتقشير وتقطيع البصل ، حينئذ قد لاتكون استجابة انفعالية . وإذا كانت هذه تمثل استجابة انفعالية ، فقد تكون رد فعل لحادث مؤلم أو لحادث سعيد – وعموماً فبدون رؤية المثير ، غالباً مايكون من الصعب أن نشير إلى نمط الانفعال المعبر عنه .

الانفعـال كاسـتجابة

إن مفهوم الانفعال كحالة إثارة وإحساس يتضمن أن الانفعالات تعتبر بمثابة استجابات لمثيرات معينة . ومع ذلك فإن رد الفعل الداخلى قد يمثل حلقة أولى فى سلسلة الأحداث التى تؤدى إلى استجابة خارجية (ملاحظة) – وبعبارة أخرى فقد يقوم الانفعال بدور المثير لاستجابات أخرى .

الانفعال كوسيلة دافعية

إن ردود الفعل الداخلية التى يخبرها الشخص قد تثير استجابة إضافية . وعندما يحدث ذلك ، يكون الانفعال قد قام بدور الدافع ويصبح التسلسل الكامل لرد الفعل كما يلى : (١) مثير من شأنه أن يحدث انفعالا يؤدى إلى (٢) استجابة انفعالية (داخلية) ، (٣) وهذا الانفعال يعمل كمثير دافعى والذى يؤدى إلى (٤) تعبير عن انفعال (خارجى) .

وعندما يعتبر الانفعال دافعاً ، فإن نفس المبادىء التى نوقشت فى الدافعية (انظر الفصل التاسع) تنطبق بالتالى على الانفعال . وخاصة العلاقة بين مستوى الحالة الانفعالية والأداء ستتبع نموذج U المعكوس والموضح فى الشكل ٩ – ١ (صفحة ١٠٦) .

مثال (٢) : تصور أنك قائم بإجراء دراسة علمية ، وعند ذهابك إلى المكتبة وبحثك عن مرجع للاستعانة به فى دراستك ، وجدت شخصاً قد انتزع الصفحات التى تحتاجها فى هذا المرجع . وبطبيعة الحال ، تعد هذه الواقعة محبطة (مثير يحدث انفعالا) وحينئذ شعرت بالغضب (استجابة داخلية) . واستجابتك الخارجية قد تختلف باختلاف شدة الغضب الذى ينتابك ، فإذا كانت المادة العلمية التى نزعت من الكتاب ليست على درجة كبيرة من الأهمية ، فمن المحتمل أن تنظر حواليك يمنة ويسرة فقط إلى الآخرين. وإذا كانت هذه المقالة المنزوعة على درجة كبيرة من الأهمية بالنسبة لك ، فقد يحمر وجهك ، وتتمتم نتيجة هذا الموقف ولكنك بعدئذ تستمر فى عملك ، وإذا كانت تلك المقالة المنزوعة على درجة قصوى من الأهمية بالنسبة لك ، ولايوجد بديل عنها ، فقد تضرب الكتاب بعنف مقفلا إياه ، وتذهب غاضباً لأمين المكتبة شاكياً له ، وقد تترك كلية العمل فيما كنت تنتويه .

مؤشرات الانفعال :

توجد ثلاثة مؤشرات مختلفة ، عادة ما تستخدم لتحديد (أو التعرف) على الانفعال المعبر عنه ، ومستوى الإثارة والمشاعر التى يخبرها الشخص . وتتمثل فى التقارير الشخصية للفرد ، السلوك الملاحظ لهذا الفرد ، بالإضافة إلى دلائل ردود الفعل الفسيولوجية المصاحبة للانفعال .

التقارير الشخصية : قد لاتكشف الاستجابة الظاهرية للشخص إثارته ومشاعره ، وقد يختار الكلام أو الكتابة للتعبير عن الانفعال .

السلوك الملاحظ : كل من الإيماءات أو الإشارات ، والوقفة أو الجلسة التى يتخذها الشخص ، والتعبيرات الوجهية والحركات وغير ذلك من استجابات ، قد تستخدم للمساعدة فى فهم الانفعال المعبر عنه .

المؤشرات الفسيولوجية : كل من المتغيرات فى معدل ضربات القلب ، ونموذج التنفس ، وضغط الدم وحجم بؤبؤ العين ، ونموذج الرسم الكهربى للمخ ، واستجابة الجلد الجلفانية ، تعتبر بمثابة مقاييس غالباً ماتفسر كمؤشرات للانفعالات .

مثال (٣) : تصور لاعب جولف محترف ، يعد نفسه لأداء مباراة هامة جداً ، قد أوقف بواسطة مراسل صحفى ، وسأله « ماذا تشعر . . ؟ » ، فقد يجيب هذا اللاعب المحترف بقوله حسناً وهو فى حالة استرخاء ، وقد يجيب « خائفاً لدرجة الرعب ». وقد يستطيع المراسل الصحفى أن يتثبت من هذا التقرير الشخصى عن طريق بعض الملاحظات ، مثل : هل لاعب الجولف مبتسم الوجه أو متجهماً عبوس الوجه ، هل يتنفس بصورة طبيعية أم محمر الوجه يتصبب عرقاً ؟ وعموماً ، فقد يستطيع المراسل الصحفى أن يفسر جميع هذه المؤشرات أو الدلائل الكلامية (اللفظية) والمرئية والفسيولوجية ، وذلك حتى يتعرف على مشاعر لاعب الجولف .

التشبيهية والاقتصادية

تحذيران يجب أن نضعهما فى الاعتبار بالنسبة للانفعالات الملاحظة ، أولا : **يجب ألا تفسر أنماط سلوك الكائنات الأدنى بمصطلحات الانفعالات الإنسانية . (عزو الخصائص الإنسانية للكائنات السفلى تسمى التشبيهية أو التجسيدية)** . ويجب أن نتحاشى ذلك خاصة عندما تكون بعض التفسيرات الأخرى لسلوك الكائن الحى كافية ومتوفرة .

مثال (٤) : عندما يعطى الكلب طعاماً ، فغالباً مايهز ذيله نتيجة لذلك . ومن المناسب أن نقول أن الكلب قد استجاب بهز ذيله ، ولا نقول أن الكلب كان « سعيداً » .

والتحذير الثانى بالنسبة لملاحظة السلوك الانفعالى ، يتركز فى أنه **إذا كان التفسير البسيط أو الاقتصادية كافياً بالنسبة لموقف معين فإنه لاداعى للالتجاء إلى تفسيرات معقدة .**

مثال (٥) : إقتصادية التفسير تكون مرغوبة فقط إذا كان هذا التفسير جيداً أو أفضل من البديل الأكثر تعقيداً . فإذا استرجعنا مناقشة الإحساس فى الفصل السادس نجد أنها تشير إلى أن الإحساس بالمثير يمكن أن يفسر كوظيفة لعوامل ثلاثة رئيسية : الدافعية ، احتمالية المثير ، « والضجيج » ومع ذلك فإن الإحساس بالمثير يمكن أن يفسر كذلك عن طريق عامل واحد وهو قيمة العتبة الفارقة . وفى هذه الحالة فإن التفسير الأخير (الاقتصادية) لايعتبر تفسيراً جيداً مثل التفسير المفصل .

١٠ — ٢ الأنواع الرئيسية للانفعالات

تتضمن معظم اللغات كثيراً من الكلمات والجمل الوصفية المرتبطة بالانفعالات . ومع ذلك فإن هناك اتفاقاً عاماً على وجود ثلاثة أنماط رئيسية للانفعالات وهى : الخوف ، الغضب ، والسرور .

الخــوف

يمكن أن ينظر إلى الخوف أولا كاستجابة لبعض المثيرات المنتجة للخوف . فمثلا قد تكون الاستجابة إحدى استجابات الشك ، التردد ، الفزع ، الرعب أو حتى الاشمئزاز الشديد . وتثار هذه الاستجابة بحدوث بعض الأشياء والتى قد توصف بصفات متعددة مثل ، مخيفة ، محذرة أو مروعة واستجابة الخوف بدورها قد تؤدى إلى استثارة سلوك آخر كالهروب أو الهجوم أو الذعر والهلع .

ويبدو أن المثيرات المنتجة للخوف تتغير من حيث الأهمية كلما تدرج الشخص فى مدارج النمو . فالأشياء المفاجئة ، غير المتوقعة وربما المخيفة بالنسبة إلى الطفل قد لا تكون مثيرة للخوف بالنسبة للمراهق أو الراشد . ومن جانب آخر » فإن بعض المثيرات المنتجة للخوف التى تؤثر فى المراهقين والراشدين — خاصة فى المواقف الاجتماعية — قد لاتثير الخوف لدى الطفل الصغير .

مثال (٦) : قد لايهتم طفل العامين بمدرسة الحضانة بعملية التجشئة أمام الأطفال الآخرين إلا أن ذلك يعتبر شيئاً محرجاً بالنسبة للمراهق لو فعل ذلك أمام زملائه ، وقد توجه إليه بعض الكلمات غير السارة من قبل زملائه .

وفى بعض الأحيان ، قد تصبح المخاوف شديدة للغاية ، لدرجة أنها تتخذ صورة لاعقلانية إلا أنها تكون ذات خصائص جبرية . وعندما يحدث ذلك ، يسمى الخوف عندئذ **بالخواف** المرضى . ويبنى الخواف بطريقة متشابهة للاشتراط التقليدى (انظر الفصل الحادى‌عشر) .

مثال (٧) : نفترض أن شخصاً ما تورط فى حادث معين داخل مكان صغير مغلق . فقد يصبح مثل هذا المكان مرتبطاً بالألم فى عقل هذا الشخص وقد يتكون لدى هذا الشخص الخوف من الأماكن المغلقة أو الضيقة . قد تكون جميع الأماكن المغلقة الذى يواجهها هذا الشخص بعد تلك الحادثة آمنة بصورة كاملة ، إلا أن خبرته السابقة أنتجت ردود فعل خوف شديدة ، وبالتالى نجده عادة مايتجنب مثل هذه الأماكن .

الغضب

أن رد الفعل الانفعالى للغضب قد يتدرج من التأثير البسيط إلى السخط أو الغيظ . وتنشأ ردود الفعل هذه بواسطة المثيرات التى تستثير الاستياء أو الإحباط . وبطبيعة الحال ، وكما فى حالة الانفعالات الأخرى نجد أن ردود الفعل هذه قد تستخدم لاستثارة استجابة أخرى ، وقد تكون فى صورة عداء ، أو عدوان أو نكوص .

الســرور

يتدرج انفعال السرور من ردود الفعل البسيط للابتهاج إلى خبرات الحب الغامرة الشديدة . وبصورة عامة ، نجد استجابات السرور تعمم عن طريق وجود مثيرات مفضلة أو مايشير إلى اقتراب الفرد من هدفه ، ويأخذ التعبير عن السرور صوراً متنوعة كالابتسام والضحك أو المعانقة والتقبيل .

التبـاينـات والتركيبـات

يبدو أنه من الممكن أن نصف معظم المواقف الانفعالية الأخرى أما كتباينات أو تركيبات من هذه الانفعالات الثلاثة الأساسية السابقة . ولانقصد هنا تحديد ثراء مفرداتنا اللغوية فى تقديم الأحوال الانفعالية ولكن نقصد فى المقام الأول إعطاء تفسير مبسط لكيفية وسببية حدوث الانفعالات .

مثال (٨) : من السهل أن ندرك كيف يسلك ويتصرف الشخص الغاضب . فالقلق والاشمئزاز المصاحب فى بعض الأحيان بالسلوك المتنمر أو الصاخب ، قد يكون نتيجة الغضب (من بعض الإحباطات) والخوف (من التعرض بصورة اللامتوائم الاجتماعى) أو السرور (المشتق من الحصول على بعض الأشياء السارة) .

١٠ — ٣ التعبير عن الانفعالات

الانفعال حدث داخلى ، ولكنه قد يثير بدوره مظهراً خارجياً يدل عليه . وتتنوع هذه الاستجابات الخارجية معتمدة على عدد من العوامل والتى تتضمن شكل التعبير ، والخبرة السابقة ، والعمر الزمنى للفرد .

أشكال التعبير الانفعالى

قد تكشف أنماط استجابية عديدة عن الانفعالات . وتمدنا التقارير الشخصية ، السلوك الملاحظ ، والمؤشرات الفسيولوجية ، بالمعلومات عن طبيعة الانفعال الذى يخبره الشخص . كما يجب أن نضع فى الاعتبار — مع ذلك — ثمة ظهور تناقضات معينة ، فمثلا قد يقرر

الشخص نمطاً معيناً من الانفعال بصورة لفظية ، فى حين تومىء جلسته ووضع جسمه وإيماءاته وردود فعله الأخرى عن بعض الانفعـ
الأخرى .

الخبرة السابقة

تعتبر الخبرة السابقة أحد العوامل المهمة فى التعبير عن الانفعالات . فإن أى مجتمع ما أو جماعة ثقافية معينة تنمى ردود فعل
مناسبة لعديد من المواقف المنتجة أو المثيرة للانفعال . وعلى الرغم من أن هذه الاستجابات قد تختلف بصورة ملحوظة من جماعة إلى أ
إلا أن هناك ثمة ردود فعل معينة تبدو عامة وشائعة (كالابتسام عند الشعور بالسعادة ، أو البكاء عند الشعور بالحزن) .

ويبدو أن الفرصة لملاحظة بعض النماذج الانفعالية ذات الدلالة أو المعنى تعتبر من أهم جوانب الخبرة السابقة . حيث تقلد
التعبيرات الانفعالية فى معظم الأحيان ، خاصة إذا كان هذا النموذج شخصاً مهما بالنسبة للفرد (انظر الفصل الثالث عشر) .

الاختلافات فى العمر الزمنى

يبدو أن الخبرات الانفعالية التى يمر بها الشخص تتراكم ، بحيث تؤدى إلى تغيرات فى استجاباته متدرجة فى مدارج عمره الزمـ
ونستطيع أن نلاحظ عدداً من النماذج العامة ، وكلما نما الفرد كان أميل إلى إظهار قيود أكثر وضبط أعظم فى التعبير عن الانفعالا
ويواكب ذلك ، الميل فى التعبير عن الانفعالات بصورة لفظية أكثر من التعبير عنها بصورة جسمية ، بالإضافة إلى ذلك فكلما تـ
الفرد فى عمره الزمنى كان من المتوقع أن يظهر حالات انفعالية متزايدة من حيث التعقيد والتميز .

مثال (٩) : غالباً مايظهر الطفل الصغير خوفه إما بالصياح أو الانسحاب . أما الراشدون فقط تعلموا إخفاء ردود فعل الخـ
لديهم أو استجابات الخوف ، ويبدون بملامح عادية . كذلك يميل الطفل الصغير بصورة أكبر إلى الاندفاع بقوة جسمية فى حالة غضـ
أما الراشد فى حالة غضبه يكون أكثر ميلا إلى الكلام والإشارة عن ميله للضرب أو التخريب .

١٠ – ٤ موضوعات خاصة فى الانفعالات

لقد أدت دراسة الانفعالات إلى بعض التطبيقات العملية لنتائج معينة ، وإلى تفسير مشكلات معينة .

كشف الكذب

تتمثل أحد التطبيقات العملية لدراسة الانفعالات فى محاولة تطوير أساليب موثوق بها لكشف الكذب . ولقد أشارت الدراسا
المواقف المنتجة للانفعال غالباً مايمكن اكتشافها بواسطة قياس الاستجابات الفسيولوجية كضربات القلب ومعدل التنفس واستجابة
الجلفانية ، حتى عندما لاتومىء تقارير الفرد الشخصية أو السلوك الملاحظ بأى دليل للانفعال .

ونظرية كشف الكذب تبنى على ثمة افتراض مؤداه أن الشخص الذى يقول الكذب ، يكون فى موقف مثير للانفعال . و
فيمكن استخدام الدلائل أو المؤشرات الفسيولوجية فى الحكم عما إذا كان الشخص يروى الحقيقة أم لا . ويجب أن نضع فى الاعتبار
المقام ، أن تفسير النتائج فى مثل هذه الاختبارات يجب أن تجرى بدقة وبعناية بالغة ، وذلك لأن كثيراً من المواقف الأخرى – غير
الكذب – قد تنتج أيضاً الانفعال . وفى الحقيقة فإن هذه الدراسات لم تتمكن من التحديد الدقيق لنماذج مميزة للدلائل الفسيولوجية المـ
بحالات انفعالية دقيقة .

الاضطرابات النفسجسمية

الأمراض الجسمية التى ترجع إلى أسباب نفسية تسمى بالاضطرابات النفسجسمية ، وقد تتدرج مدى شدة الأمراض النفسجـ
الصداع الخفيف إلى العجز (الشلل) الشديد ، معتمدة على المثير الذى أدى إلى الانفعال . وعادة ماتوجد فى هذه الأمراض أعراض
الجسمى إلا أنها لاترجع إلى أسباب جسمية .

مثال (١٠) : شعور الغثيان قبيل الامتحان النهائى ، قد يكون فى طبيعته نفسجسميا — كما أن ضغط وإجهاد العمل قد ينتج إفرازات حمضية زائدة وينتهى فى آخر الأمر إلى القرحة ، كما أن الحاجة إلى جذب الانتباه أو المحافظة على جذب الانتباه قد يثير (يؤدى) إلى الطفح الجلدى . فكل ذلك ومواقف أخرى مشابهة قد تكشف عن إمكانية الإصابة بأمراض نفسية جسمية (ملاحظة : وقد تنشأ ردود الفعل هذه نتيجة الإصابة بالأنفلونزا أو القصور الغددى ، أو شدة الحساسية لبعض المواد . وعموماً فن الضرورى تحديد السبب قبل الوصول إلى أى قرار .

العجز (الاستسلام) المتعلم

قد يعتقد بعض الأفراد عندما يواجهون بعض المواقف غير السارة والتى تثير الانفعال ، أن ماسيحدث هو أمر حتمى لامفر منه . وقد يتقبل هؤلاء الأفراد النتائج غير السارة دون محاولة لأحداث أى تغيير ، ويظهرون ثمة نوعاً من السلوك يطلق عليه الإخصائيون النفسيون الاستسلام أو العجز المتعلم . وقد يكون من الممكن لهؤلاء الأفراد الاستمرار فى الأداء أو العمل للتغلب على الموقف ، إلا أن تأكيدهم المسبق والواضح للنتيجة يبعدهم عن عمل أى محاولات جادة لمساعدة أنفسهم .

مثال (١١) : فالفرد الذى عانى فى فترة ماضية من مرض جسمى ، منعه من أداء بعض الاستجابات ، قد يستمر فى عدم القدرة على إجراء تلك الاستجابات حتى بعد شفائه من هذا المرض الجسمى . فالعجز أو الاستسلام الذى عاناه فى الفترة السابقة قد يستمر ، وبالتالى لايؤدى الاستجابة حتى ولو كان فى إمكانه ذلك .

١٠ — ٥ نظريات الانفعـــال

تركزت المحاولات المبكرة لتفسير الانفعالات ، فى كل من نظرية جيمس لانج ونظرية كانون — بارد .

نظرية جيمس لانج للانفعال

ترجع نظرية جيمس — لانج إلى كل من : (وليم جيمس العالم النفسى الأمريكى ، وس . لانج العالم النفسى الدانمركى) حيث أن كليهما قد طور بصورة مستقلة نفس المفهوم الرئيسى لهذه النظرية فى نفس الوقت تقريباً — وتشير هذه النظرية إلى أن المثيرات المنتجة للتغيرات الجسمية ، هى التى بدورها تثير انفعالات محسوسة . وتشير هذه النظرية إلى أن المثيرات فى الأصل كانت مرتبطة باستجابات جسمية ، وفيما بعد فسرت كانفعال .

نظرية كانون — بارد

تشير النظرية الأخيرة لكانون — بارد فى الانفعال ، أن المثير يستقبل بواسطة لحاء المخ ، ويدرك كنتج أو مثير للانفعال ، ويرسل إلى مراكز المخ السفلى فى جهاز الهيبوثلاموس والجهاز اللمبيكى . وتنبعث من ذلك الجزء من المخ إشارات فى صورة متزامنة إلى كل من العضلات الخارجية والأعضاء الداخلية وترتد إلى اللحاء . وتعمل العضلات والأعضاء ردود الفعل الفسيولوجية للانفعال ، فى الوقت الذى يعى اللحاء فيه الإشارة كانفعال معين — وعلى ذلك فإن هذه النظرية تشير إلى أن كلا من ردود الفعل الفسيولوجية والنفسية يحدثان فى وقت واحد .

النظريات المعرفية والصفات المعزوة للانفعال

ركزت الدراسات الحديثة فى الانفعالات على التفاعل المتبادل للتأثيرات المعرفيه (العقلية) والتأثيرات الفسيولوجية (الجسمية) . ولقد أكدت هذه النظريات على أهمية تأثير العمليات الفكرية على الانفعالات التى يشعر بها الشخص ، فلا ينظر إلى الإشارة الفسيولوجية بمفردها باعتبارها المحدد الوحيد للانفعال حيث يؤثر تقييم الشخص للموقف وتسميته له على الانفعال الذى يخبره الشخص . وتؤكد كل من النظرية المعرفيه ونظرية الصفات المعزوة قدرة الفرد على إدراك العلاقات السببية بين المواقف المختلفة والخبرات الانفعالية .

مثال (١٢) : قد يفسر شخص ما الاكتئاب نتيجة عدم النوم الكافى ، أو لعدم استطاعته زيارة صديق حميم عليه ، أو لعدم تلقى التحية من شخص كان يتوقعها منه ، فى جميع هذه الأحوال قد تكون الأعراض متشابهة للغاية ، إلا أن الانفعال يعزى فى كل منها إلى أسباب مختلفة بصورة كلية .

وفى بعض الأحوال ، قد يوجد اختلاف كبير بين التفسير الأولى لحدث انفعالى معين ، وبين مايسمى بالتقييم الثانوى . وعادة مايحدث ذلك التقييم الثانوى بعد وقوع الحدث المؤدى إلى الانفعال . وقد يعزو الشخص الانفعال إلى بعض الأسباب المختلفة بصورة كلية عن تلك الأسباب التى اقترحت فى البداية .

مشكلات وحلولها

١٠ — ١ افترض أن أعضاء لجنة التعيين بقسم التاريخ قد اجتمعت لإجراء مقابلات الاختيار من بين المتقدمين للتعيين . ولقد علق أحد أعضاء اللجنة على طالب معين بقوله : « يبدو أن هذا الطالب منفعل بصورة كبيرة » ، واتفق عديد من الأعضاء معه فى ذلك الرأى ، فما نوع المعلومات التى استخدمت للوصول إلى هذا الحكم ؟

ثلاثة أنواع مختلفة من المعلومات ، من الممكن أن تؤدى إلى ملاحظة عضو اللجنة هذا : (١) قد يكون الطالب نفسه قد أعطى تقريراً شخصياً عن شعوره بالانفعال (٢) وقد يكون عضو اللجنة قد لاحظ أن سلوك الطالب يبدو فيه التعبير عن الانفعال . (٣) وقد تكون هناك بعض المؤشرات أو الدلائل الفسيولوجية تبدو أنها تومىء بأن الطالب كان فى حالة انفعالية معينة .

١٠ — ٢ أجاب أحد أعضاء اللجنة السابقة ، « لا لا أعتقد إطلاقاً فى ذلك — هل يمكن أن تكون أكثر تحديداً ؟ وكان رد فعل أحد أعضاء اللجنة ، « ألا ترى كيف كان الطالب عصبى المزاج ؟ كل هذه الإيماءات والحركات الغريبة ، حقاً أن ذلك الشخص كان حقيقة فى حالة انفعالية ! » اشرح لماذا اختلف عضوان من اللجنة فى تفسيرهما لسلوك الطالب ، وما العامل الأكثر أهمية فى عمل أو تكوين أى قرار عما إذا كان الانفعال عبر عنه أولم يعبر عنه ؟

إن الحكم على الانفعال يعتبر بصورة كبيرة شيئاً ذاتيا ، فما يعتبر دليلا لانفعال بواسطة شخص ما ، قد ينظر إليه شخص آخر بأنه شىء عادى . بالإضافة إلى ذلك ، فإن مضمون الانفعال يكون هاماً جداً فى هذا الصدد . والعامل الأكثر أهمية فى الحكم على التعبير الانفعالى يتمركز فى معرفة المثير الذى أحدث رد الفعل الملاحظ .

١٠ — ٣ عادة مايقال أن الانفعالات تنتج حالة من الأثارة ، فما نوع المؤشرات أو الدلائل الفسيولوجية التى تستخدم لقياس هذه الإثارة ؟

هناك عديد من المؤشرات أو الدلائل الفسيولوجية يمكن استخدامها لقياس الإثارة ، تتضمن الرسم الكهربائى للمخ ، واستجابة الجلد الجلفانية ، ومعدل ضربات القلب ، وضغط الدم ، ومعدل التنفس وحجم بؤبؤ العين .

١٠ — ٤ هل يمكن استخدام هذه المقاييس الفسيولوجية فى بعض أنواع التطبيقات العملية ؟

التطبيق الأكثر استخداماً للمؤثرات الفسيولوجية للانفعال يتمثل فى « كشف الكذب » . وتعتمد فاعلية هذه الوسيلة على النظرية التى تشير إلى أن الكذب يعتبر خبرة مثيرة للانفعال : وعلى الرغم من أن السلوك الملاحظ (التقرير اللفظى) للحالات قد لا يكشف الكذب ، إلا أن المؤشرات الفسيولوجية ستومىء بأن الإجابةالمعطاة إجابة كاذبة .

(ملحوظة : حاولت الأعمال الأكثر حداثة فى هذا الميدان إدراج عملية تنوع نمط الحديث المسجل، كطابع أو نغمة الكلام ، لكى تحدد وقت قول الكذب) .

١٠ — ٥ غالباً مانقول أن شخصاً ما « أصبح غاضباً » أو « أصبح مفزوعاً » عند حدوث بعض الأشياء له . وتومىء مثل هذه العبارات إلى أن الانفعالات تعتبر بمثابة استجابات . ومع ذلك فإننا كثيراً مانقول ثمة عبارات مثل : « لا أستطيع عمل أى شىء بسبب

الفزع أو الارتياع الذى يتملكنى » . ويتضمن مثل هذا الاستخدام لهذه العبارات أن الانفعال كان بمثابة مثير مانع للاستجابة — فهل يمكن التوفيق بين وجهتى النظر المختلفتين للانفعال — باعتباره استجابة وباعتباره مثيراً ؟

يمكن تقديم تفسير فى ضوء وجود مثير « يطلق » الانفعال . وعلى ذلك فإن الشخص « يصبح فزعاً » لحدوث بعض المثيرات التى تثير استجابة الخوف . وهذا بدوره قد يستخدم أو يعمل على إثارة استجابة إضافية . فالانفعال يكون فى البداية استجابة ما ، والتى قد تعمل بعدئذ كحالة دافعة وهو المثير .

١٠ — ٦ هل تتشابه تأثيرات الانفعالات بتأثيرات حالات الدافع الأخرى ؟

تؤثر الانفعالات — بصورة عامة — على السلوك بنفس الطريقة التى تؤثر بها حالات الدافع الأخرى ، وبالتالى يمكن توقع اكتمال دورة الدافعية . بالإضافة إلى ذلك فإن منحنى U المعكوس للتنبؤ بالعلاقة بين الدافعية والأداء يمكننا توقعه عندما نعتبر الأنفعال حالة دافعية .

١٠ — ٧ نفترض أن الكلب أخذ يدور حول نفسه ويقفز وأظهر بصورة عامة مستوى مرتفعاً من النشاط عند ابتدائنا تقديم الطعام له ، فهل يمكن القول بأن الكلب كان « سعيداً » أثناء هذا الموقف ؟

دائماً ما يحذر علماء النفس عزو الصفات البشرية إلى الحيوان ، أو أن تنسب الخصائص الإنسانية إلى الكائنات الأدنى . وعندما نقول أن الكلب كان«سعيداً » فإن ذلك معناه أننا ننسب الانفعال الإنسانى للكلب ، وبالتالى يفضل الإخصائيين النفسيون استخدام تفسيرات بسيطة لسلوك الكلب باعتباره استجابة شرطية (أنظر الفصل الحادى عشر) .

١٠ — ٨ إذا وضعنا فى الاعتبار سلوك الكلب المشار إليه فى المثال السابق (مشكلة ١٠ — ٧) ، فما المبدأ الذى قد يستخدمه الإخصائى النفسى لاختيار تفسير بسيط ومتجنباً تفسيراً معقداً ؟

عادة ما يلجأ علماء النفس إلى استخدام التفسير الأكثر اقتصادية لحدث ما بما يفسر الظاهرة التى لوحظت — ويعزى ذلك إلى قانون الاقتصادية والذى يمكن أن يطبق هنا .

١٠ — ٩ قد يظهر الطفل الصغير فى معظم الأوقات الخوف من الموضوعات أو الأحداث الغريبة ، خاصة إذا كانت غير متوقعة . ومع ذلك فإن الطفل الصغير نادراً مايظهر الخوف من الإحراج أو النبذ . وغالباً مانجد نقيض ذلك عند الأطفال الأكبر وكذلك عند الراشدين . اشرح هذه الاختلافات فى الاستجابة الانفعالية .

يوجد متغيران يبدو أهميتهما فى تحديد هذه الاختلافات فى ردود الفعل الانفعالية . فى حالة موقف الطفل الصغير نجد نقصاً فى التعلم الإدراكى (الفهم) فالمثيرات المفاجئة وغير المتوقعة قد تنتج الخوف بسبب كونها غير مفهومة — كما أن الراشدين قد يخافون من الأحداث المفاجئة غير المتوقعة ، والموضوعات الغريبة ، إلا أن لديهم — بصورة عامة — خبرة أكثر للتعامل مع مثل هذه المواقف — ومع ذلك فإن الخبرة قد علمت الراشد أن الحرج الاجتماعى والنبذ الاجتماعى قد يحدثان إذا سلك سلوكاً غير مناسب ، فنجد مثلا خوفاً عند الراشدين من روائح الجسم وغير ذلك من عوامل بصورة كبيرة ، أما عند الأطفال فليس لهذه العوامل تأثير عليهم .

١٠ — ١٠ نفترض أن شخصاً راشداً قد أظهر اهتماماً متطرفاً غير عادى لرائحة جسمه ، ونراه يغتسل أربع أو خمس مرات يومياً ، ويغير ملابسه فى كل مرة يغتسل فيها ، ويستخدم صابوناً من نوع معين ، ويستخدم مزيلا لروائح الجسم وهلم جرا . فما التفسير الذى يمكن إعطاؤه لمثل هذا السلوك . ؟

يعتبر هذا السلوك نوعاً من أنواع السلوك القهرى (انظر الفصل الحادى والعشرين) ويمثل المخواف المرضى ، وهى عبارة عن خوف انفعالى قسرى شديد . وتنمو المخاوف من الخبرات المتعلمة ، وغالباً عندما تصبح المثيرات المحايدة السابقة (فى حالتنا

هذه تمثل رائحة الجسم) مرتبطة بالمثيرات المؤدية للخوف (وفى حالتنا قد تتمثل فى المخاوف من النبذ الاجتماعى) . ومن المحتمل أن الشخص يمكنه تعلم الخوف من أى شىء ، إذا اقترن المثير المحايد بمثير آخر منتج للخوف .

١٠ — ١١ بالإشارة إلى حل المشكلة رقم (١٠ — ٥) ، اشرح لماذا يشير ذلك التعبير النفسى الشائع « الإحباط المؤدى إلى العدوان » إلى عملية ذات مرحلتين ؟

يعتبر الإحباط مثيراً منتجاً لاستجابة انفعالية . والوصف المناسب لمثل هذه الاستجابة هو الغضب ويعمل الغضب بدوره كثير دافعى لاستجابة أخرى ، والتى تأخذ فى كثير من الأحيان صورة العدوان . وبالتالى فإن هذا التعبير حقيقة يجب أن يشير إلى « الإحباط المؤدى إلى الغضب ، والذى بدوره يؤدى إلى العدوان » .

١٠ — ١٢ هل هذا التعبير الشائع ، حتى فى صيغته المعدلة ، يشير دائماً إلى الحقيقة ؟

لا — فإن الإحباط لايؤدى دائماً إلى العدوان ، خاصة فى الحالات التى قد يثير فيها العدوان مشكلات أكثر للشخص . وهناك نوعان من ردود الفعل الأخرى للاحباط حيث تتضمن العدوان (يظهر معظم الأطفال مثل هذه الأنماط السلوكية والتى تعتبر غير مناسبة (وتتضمن كذلك الإزاحة) يظهر العدوان ، إلا أنه يوجهه نحو مثير « برىء» وذلك أكثر من توجيهه إلى المثير المنتج للعدوان) . (أنظر الفصل التاسع عشر لمناقشة ميكانزمات أو آليات — دفاع الانا الأخرى) .

١٠ — ١٣ وضح كيف تكون عملية نسخ أو تقليد النموذج مصدراً للخوف أو الغضب ؟

تعتمد عملية نسخ النموذج (التقليد) على سلوك الأشخاص الآخرين ذوى الأهمية بالنسبة للفرد . فمثلا الطفل الذى يتعرض لنماذج تظهر الخوف من مثيرات معينة ، أو الغضب لمثيرات أخرى ، يميل إلى تبنى استجابات متشابهة . ويجب أن نشير فى هذا المقام ، إلى أن الأشخاص الآخرين ذوى الأهمية ، أو الأحداث الأخرى ذات الدلالة التى يحاكيها الطفل قد تكون واقعية أو خيالية ، وهذه الأخيرة تتضمن القصص والعروض التليفزيونية والأفلام المختلفة .

١٠ — ١٤ لماذا عندما تنتهى مجموعة من الأفراد من غناء أغنية صعبة ، فإنهم قد يبتسمون أو يضحكون عندما يسمعون نكتة أو يلاحظون طفلا صغيراً يحاول ركوب الدراجة ؟

من المحتمل أن يكون رد الفعل لدى الأشخاص يمثل السرور ، ويعبر عنه ظاهرياً بالابتسام أو الضحك . ويبدو هنا أن هذا الانفعال نتيجة إنجاز أو تحقيق بعض الأهداف فى كل من هذين الموقفين من المحتمل أن يكون الدافع قد أشبع ، ربما يكون إنجاز الأغنية ، التقبل الاجتماعى للمداعبة أو للمزاح ، والتعاطف مع أو التباهى بالطفل .

١٠ — ١٥ استخدم الحسد فى معظم الأحيان كوصف لرد فعل انفعالى . وضح كيف يمكن النظر إلى مفهوم الحسد كتنوع واتحادات لثلاثة انفعالات رئيسية وهى الخوف والغضب والسرور ؟

يتضمن الحسد حالة انفعالية تنشأ عن رغبة الشخص فى امتلاك ما لدى بعض الأشخاص الآخرين . وقد يكون ذلك نتيجة الخوف فى عدم القدرة لإنجاز هدف معين أو الإحباط ، بمعنى الرغبة فى بعض الأشياء غير ممكنة التحقيق . ومن جهة أخرى فإن الحسد قد يوفر السرور ، وذلك بأن يسمح للشخص الحاسد فى أن يعبر عن بعض أفكاره وبالتالى يحقق بعض التعزيزات أو الأهداف ، وقد يكون التأييد الاجتماعى من الأشخاص الآخرين الذين يشعرون بنفس المشاعر .

١٠ — ١٦ نفترض أن سارة تبلغ من العمر ستة شهور ، وسالى تبلغ من العمر ست سنوات وساندى تبلغ من العمر ستة عشر عاماً . صف كيف يكون رد فعل كل منهم عندما تعرض عليهم هدية جذابة جميلة وبعدئذ نعطيها لهم .

قد نجد سارة تهدل وتبتسم ، ويمثل ذلك ردود الفعل التى تبدو فطرية لدى معظم الأطفال أثناء تعريضهم لمثيرات سارة أو ممتعة . أما فى حالة سالى فمن المحتمل أن تجرى لتأخذ الهدية وتضحك وتقفز وبعد ذلك تعانق هديتها وتقبل كلا من الهدية والشخص

الذى أعطاها إياها . وفى حالة ساندى فقد تقول « شكراً لك » وتتقبل الهدية بابتسامة أو إيماءة أخرى مناسبة ، كالمصافحة أو المعانقة ، أو التقبيل ، ويعتمد ذلك على هوية الشخص الذى قدم إليها الهدية .

١٠ – ١٧ كيف تؤثر قيود المجتمع على التعبير عن المشاعر الانفعالية ؟

على الرغم من أن جميع الأطفال يظهرون نماذج فطرية من الاستجابات مثل الهديل والابتسام إلى الموضوعات أو الأحداث المنتجة للسرور ، إلا أنه يبدو أن كل المجتمعات تعلم (تضع) بعض أشكال القيود على التعبير الانفعالى . وقد يختلف ذلك بصورة واضحة من ثقافة إلى أخرى – وعموماً فإن المجتمعات – تتبع نمطاً معيناً مؤداه : أنه كلما ازداد العمر الزمنى للشخص انخفضت نسبة الاستجابة الجسمية لديه فى التعبير الانفعالى وازداد معدل الاستجابة اللفظية ، وبالتالى تزداد عملية الضبط والتعقيد والتمييز لديه .

١٠ – ١٨ كيف تكشف الاستجابات اللفظية وغير اللفظية و بعض الأحيان التناقضات فى التعبير الانفعالى ؟

توضح المشكلة (١٠ – ٤) حالة من هذا النوع ، فعندما يقول الشخص الكذب ، فإن كلماته قد لاتكشف عن ذلك، إلا أن ردود الفعل الفسيولوجية للشخص يمكن أن تفعل ذلك .

وثمة استجابات أخرى كوضع أو حالة الجسم ، والتعبيرات الوجهية ، وإشارات أو إيماءات معينة قد تكشف عن ذلك بصورة مشابهة ، ويتساوون مع ذلك ، عندما تكون التلميحات أو الإشارات غير اللفظية غير واضحة بالفعل . فإن فلتات اللسان قد تكشف عن اتجاه الشخص الانفعالى (انظر على سبيل المثال المشكلة (٩ – ٢٨)) .

١٠ – ١٩ هل من الممكن أن يتوقع الفرد أن يتبع التعبير الانفعالى نموذج معين فى ثقافة معينة ؟

يبدو أن المجتمع يضع ثمة قيود معينة على التعبيرات الانفعالية – فالتعبير « العادى » يصبح نمطاً متكرراً لما هو مناسب فى الموقف لأى جماعة معينة – ويجب أن نضع فى الاعتبار أن مثل هذه التعبيرات عادة ما تكون نوعية بالموقف بصورة كبيرة ، بمعنى أن مايعتبر تعبيراً انفعالياً مناسباً فى موقف ما ، قد يكون غير مناسب بصورة كاملة فى موقف آخر .

١٠ – ٢٠ عند بوبى نوبات ربوية معينة ، ويبدو أن صعوبة التنفس لديه مرتبطة – بصورة معينة – بالريش – وتجنب والدى بوبى تعريضه للريش فى أى صورة من الصور ، فلم يأخذوه مثلا لرحلة إلى حديقة الحيوان كما لم يستخدموا كل الأدوات ذات الريش بالإضافة إلى أنهم لم يربوا أى طيور فى منزلهم .

وفى أحد الأيام ذهب بوبى إلى المتحف فى رحلة مدرسية ، ومر بتماثيل رخامية لطيور متعددة ، حينئذ شعر بوبى بأزمة ربوية حادة – فهل هذه الواقعة يمكن أن تمدنا بدليل فى تفسير الأزمة الربوية لدى بوبى بأنها مرض نفسى جسمى ؟

تعتبر الاضطرابات النفسجسمية بمثابة أمراض جسمية تحدث لأسباب نفسية ، والدليل المباشر فى المثال السابق يومىء بأن رد فعل بوبى نفسى جسمى ، حيث أثير عن طريق التماثيل الرخامية ذات الريش ، والتى يمكن ألا تحتوى على نماذج حساسية معينة . ومن المحتمل أن تكون هذه بمثابة استجابة معممة تنشأ نتيجة بعض أنواع الصراع الذى خبره بوبى فيما سبق مع الريش .

١ – ٢١ تصور وأنت خارج من المسرح ، وأثناء سيرك فى ردهة المسرح وعند دورانك التقيت فجأة بشخص طويل للغاية مرتدياً حلة الغوريلا صائحاً إليك . اشرح رد فعلك المحتمل تبعاً لنظرية جيمس – لانج للانفعال .

تشير نظرية جيمس لانج أن المثيرات (حلة الغوريلا والصياح) تثير بصورة أوتوماتيكية (آلية) تغيرات جسمية (ربما يكون القفز إلى أعلى أو الوراء ، الانطلاق مسرعاً ، أو الجرى) كما أن إدراك هذه التغيرات الجسمية يمثل الانفعال الذى شعرت به .

١٠ — ٢٢ ما التفسير الذى يمكن إعطاؤه للموقف بالمشكلة (١٠ — ٢١) إذا استخدمت نظرية كانون — بارد للانفعال ؟

تشير نظرية كانون — بارد للانفعال ، إلى أن الانفعال الذى يشعر به الشخص ، ورد الفعل الفسيولوجى للمثيرات يحدثان فى صورة متزامنة (فى وقت واحد) . وعلى ذلك فإن المثيرات الحسية التى تستقبل بواسطة الشخص ، يجرى تفسيرها عن طريق المخاء ، وترسل الإشارة المنشطة لمناطق المخ السفلى (وتتمثل فى الهيبوثالاموس والجهاز اللمبيكى ، وجهاز توصيل الأطراف) وتنقل هذه الرسائل — فى نفس الوقت — إلى الأعضاء الداخلية والعضلات ، مثيرة (منتجة) ردود فعل فسيولوجية للانفعال .

١٠ — ٢٣ مانوع الصفات المعزوة (المنسوبة) والتى قد تجرى للاستجابات التى ظهرت فى الموقف الذى وصف بالمشكلة ؟(١٠ — ٢١) ؟

إن ذلك قد يعتمد على تفسير الشخص للموقف بالإضافة إلى المثيرات الاجتماعية المحيطة بالحدث . فقد يقول الشخص مثلا « إننى قفزت لاهثاً لشعورى بالفزع ، أو أننى قفزت لاهثاً بسبب ماتملكنى من دهشة مفاجئة ، أو قفزت لاهثاً بسبب الموقف المضحك أو الهزلى الذى شاهدته » ، وجدير بالذكر فإن هذه الأسباب الثلاثة تختلف بعضها عن بعض ، وأى شخص قد يميل إلى اختيار واحد منها ، مفضلا إياه عن الحلين الآخرين .

١٠ — ٢٤ مرة أخرى ، نضع فى الاعتبار الموقف بالمشكلة (١٠ — ٢١) ، مانوع التقييم الثانوى الذى قد يفعله الشخص ، بعد رد الفعل الانفعالى الأول « للغوريلا » ؟

بعد القفز والتلهث أو الجرى ، وتحقيق الأمان بصورة نسبية ، فقد يجرى الشخص تقييما ثانوياً بقوله « يا إلهى ، لماذا جريت ؟ قد يكون هذا مجرد مداعبة فكاهية فى الطريق إلى الحفلة . أو أن هذا كان نوعاً من الضحك والهزل » . وهذا التقييم الثانوى قد يتبع بحالة شعور بالارتياح .

المصطلحات الأساسية

استجابة الجلد الجلفانية (Galvanic skin response (GSR) تغير فى المقاومة الكهربائية للجلد ، كنتيجة للتغيرات اللا إرادية (تلقائية) التى تنتج العرق أو الإرهاق الشديد .

الاضطرابات النفسجسمية (Psychosomatic disorder) مرض جسمى يحدث عن طريق سبب نفسى .

اقتصاد (Parsimony) ويتمثل فى اقتصادية التفسير ، فالتفسير الاقتصادى يفضل عن التفسيرات الأخرى الأكثر تعقيداً ، إذا كان كل منهما يفسر الموقف بصورة جيدة متساوية .

الانفعال (Emotion) حالة مركبة للكائن ، عادة ما تتصف بحالة إثارة واضحة ، والأحاسيس المصاحبة لهذه الحالة .

التجسيم التشبيهى (Anthropomorphism) عزو أو نسب الخصائص الإنسانية للموضوعات أو الكائنات غير الإنسانية .

التقييم الثانوى (Secondary appraisal) إعادة تفسير أسباب الانفعال ، وقد يختلف عن التفسير الذى اقترح من قبل .

جهاز كشف الكذب (Lie detector) وسيلة لقياس ردود الفعل الفسيولوجية كضربات القلب واستجابة الجلد الجلفانية ، ويفترض ظهور ردود الفعل هذه فى حالة كذب الشخص .

الخواف (Phobia) خوف شديد قهرى .

الخوف (Fear) أحد الانفعالات الثلاثة الرئيسية ، ويتمثل فى نوع عام من الاستجابة للقلق أو الفزع .

السرور (Pleasure) أحد الانفعالات الثلاثة الرئيسية ، وتتمثل فى الاستجابة المتدرجة من السرور أو الابتهاج المعتدل إلى الشعور بالوجد أو الابتهاج الغامر .

العجز (أو الاستسلام) المتعلم **(Learned helplessness)** تقبل مايبدو على أنه ترتيبات غير قابلة للتغيير لموقف ما ، وحتى وإن كان التغيير ممكناً .

عزو أو نسب **(Attribution)** طرق إعطاء أسباب الأفعال للذات أو للأشخاص الآخرين .

الغضب **(Anger)** أحد الانفعالات الثلاثة الرئيسية ، ويتمثل فى الإثارة القوية من نوع الغيظ أو العداء .

نظرية جيمس لانج للانفعال **(James-Lang theory of emotion)** نظرية تشير إلى أن المثيرات التى تنتج الانفعال ، تؤد إلى ردود فعل جسمية ، والتى بدورها تدرك كانفعالات محسوسة .

نظرية كانون — بارد للانفعال **(Cannon-Bard theory of emotion)** نظرية تشير إلى أن الانفعال يتألف أويتضمن حدوث ردود فعل فسيولوجية ونفسية فى وقت واحد للمثيرات التى تؤدى إلى الانفعال .

الفصل الحادى عشر

الاشتراط التقليدى

اهتم علماء النفس بالتعلم وخاصة بالعوامل المختلفة التي تؤثر فى الاكتساب ، التذكر ، واستخدام الاستجابات المتعلمة .

١١ — ١ تعريف التعلم

يعرف التعلم بأنه تغير دائم نسبياً فى السلوك يحدث نتيجة الخبرة . ويشير هذا التعريف إلى أن هناك **اكتساباً** للاستجابة ، وتذكرا لها ، طالما أصبحت هذه الاستجابة جزءاً من سلوك الكائن الحى . (**ملاحظة :** درس علماء النفس العديد من الأشكال المختلفة للاكتساب ، والتى تتضمن الاشتراط التقليدى ، والاشتراط الوسيلى ، أو التعلم خلال النمذجة . ولقد قاموا أيضاً بقياس التذكر لمثل هذا التعلم بطرق متعددة . وتكشف الفصول من الحادى عشر إلى السادس عشر عن هذه الجوانب من علم النفس) .

التعلم والنضج

يؤكد تعريف التعلم المذكور فيما سبق على تأثير الخبرة . ولم يقصد التعريف أن يقلل من اهمية النضج الجسمى ، فقد يكون النمو الجسمى شرطاً ضرورياً لحدوث التعلم ، ومع ذلك فان النمو الجسمى بمفرده غير كاف لحدوث التعلم ، حيث يجب أن يمر الكائن الحى بالخبرة .

مثال ١ : الأطفال الصغار جداً (على سبيل المثال ، ذوو الشهور الستة من عمرهم) لم يصلوا بعد إلى النمو الكافى حتى يتمكنوا من الكلام . وعندما يكبرون يتكلمون . غير أنه فى غياب الخبرة الصحيحة والمشتملة على النماذج المناسبة ، والتدريب ، والتعزيز ، فإنهم لم يستطيعوا الكلام حتى لو وصلوا إلى مرحلة المراهقة .

التمييز بين التعلم والأداء

من المسلم به أن التعلم والأداء ، ليسا أمرا واحداً . فسلوك الشخص الملاحظ (أو أداؤه) لا يكشف **دائماً** عما تعلمه الشخص .

مثال ٢ : قد يصرخ الطفل الصغير الذى تاه فى ازدحام استاد رياضى ، وقد يكون غير راغب فى الكلام وقد تكون استجابة الملاحظ العادى « أن الطفل لا يعرف حتى إسمه » . وبالفعل فان الطفل قد لايجتمع فى ذاكرته اسمه ، عنوانه ، ورقم تليفون منزله . وبالإضافة إلى ذلك فان الطفل ربما قد تعلم ألا يتكلم مع الأغراب ، وهذا التعلم الأخير قد يجعله غير مستجيب للأسئلة التى يعرف الإجابة عنها .

١١ — ٢ الاشتراط التقليدى

الاشتراط التقليدى هو العملية التى يتعلم فيها الكائن الحى أن يستجيب بطريقة معينة لمثير لم يكن قادرا على إنتاج الاستجابة فيما قبل . ويصبح هذا المثير الذى كان « محايداً » ، منتجاً للاستجابة بسبب اقترانه (أو ارتباطه) مع مثير آخر من شأنه أن ينتج هذه الاستجابة .

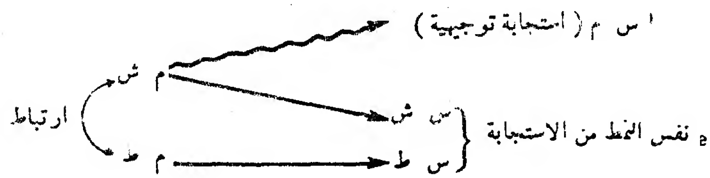
وقد سمى الاشتراط التقليدى أيضاً **بالاشتراط المستجيب** أو **الاشتراط البافلوفى** . ويشير مصطلح مستجيب إلى أن الاستجابة المتعلمة تستخرج لا إرادياً من الفرد أكثر من أنها تنتج من الفرد بطريقة إرادية .

ويرجع مصطلح **الاشتراط البافلوفى** أساساً لعالم النفس الروسى إيفان بافلوف (١٨٤٩ — ١٩٣٦) ، حيث كان أول من بحث ودرس الاشتراط التقليدى بطريقة شاملة . وقد كرس بافلوف أكثر من ثلاثين عاماً من عمله الأكاديمى لدراسة هذا النمط من التعلم .

نموذج الاشتراط التقليدى :

يسمى المثير الذى كان فى الأصل محايداً وأصبح منتجاً للاستجابة ، **بالمثير الشرطى** (يرمز له بالرمز م ش) . ويسمى المثير الذى ينتج الاستجابة فى أول محاولة وفى كل محاولة تالية **بالمثير غير الشرطى** أو المثير الطبيعى (م ط) .

وتسمى الاستجابة المستثارة بواسطة المثير غير الشرطى **بالاستجابة غير الشرطية** (س ط) . وستستثار نفس الاستجابة إذا قدم المثير الشرطى (م ش) ، وتسمى هذه الاستجابة **بالاستجابة الشرطية** (س ش) . ويمثل الشكل ١١ — ١ الاشتراط التقليدى .



(شكل ١١ — ١)

وغالباً ما تحدث **الاستجابة التوجيهية** (س م) المشار إليها فى شكل ١١ — ١ فى المحاولات القليلة الأولى . ويستجيب الفرد بتحديد مكان صدور المثير ، ونوع المثيرات المقدمة .

مثال ٣ : استخدم بافلوف الكلاب ، كحالات فى بحثه الأصلى . وقد وجد أن تقديم مسحوق اللحم (م ط) سوف يؤدى إلى إسالة لعاب الكلب (س ط) . وربط بافلوف بعد ذلك بين رنين الجرس (م ش) وتقديم مسحوق اللحم . وقد أدى هذا الارتباط فى الحال إلى إسالة لعاب الكلب عند سماعه لصوت الجرس (س ش). وتحدث س م فى هذا الموقف فى المحاولات القليلة الأولى ، عندما تدير الكلاب رؤوسها فى محاولة لتحديد مكان وجود الجرس .

فترة الإثارة الداخلية

قد يحدث الارتباط بين م ش و م ط بصورة كاملة ، وقد تكون هناك فترة زمنية بينهما والزمن بين بداية م ش وبدا م م ط يمثل فترة الإثارة الداخلية (ف أ د) . وقد استخدمت كلمة الاقتران لوصف هذه العلاقة بين تقديم م ش ، م ط .

العلاقات الاقترانية

التزامن	:	تقديم الجرس ومسحوق اللحم معاً فى نفس الوقت .
الارجاء	:	يدق الجرس أولا ويظل حتى يقدم مسحوق اللحم
الأثر	:	يدق الجرس وينتهى قبل تقديم مسحوق اللحم .
الارتجاعى	:	يقدم مسحوق اللحم قبل دق الجرس .
المؤقت	:	لا يدق الجرس أبداً . م ش فى هذا الموقف سوف يظل ثابتاً فترة من الزمن مثل خمس دقائق . (يقدم مسحوق اللحم كل خمس دقائق) .

١١ — ٣ الانطفـــاء

الانطفاء فى الاشتراط التقليدى هو عملية تقديم م ش بمفرده (بدون م ط) لمحاولات متكررة . وقد استخدم مصطلح انطفاء للإشارة إلى نتيجة مثل هذه العملية ، حيث تعود س ش لمستواها الأصلى (قبل اشتراطها) .

مثال ٥ : فى تجربة بافلوف (مثال ٣) ينتج الإنطفاء بتكرار صوت الجرس بدون تقديم مسحوق اللحم . وفى آخر الأمر تتوقف إسالة لعاب الكلب لصوت الجرس . ولهذا فان س ش (سيل اللعاب) تعود لمستواها الأصلى قبل الاشتراط

الانطفاء كمقياس لقوة الاستجابة

تعتبر مقاومة الإنطفاء إحدى مقاييس قوة س ش . وبصفة عامة كلما كبرت أو عظمت مقاومة الاستجابة للانطفاء كان ذلك دليلا على قوة س ش التى تكونت وفى غياب م ط ، فان س ش « القوية » سوف تستمر لكثير من المحاولات فى حضور م ش فقط . ومن جانب آخر فان س ش « الضعيفة » ، سوف تنطفىء عقب محاولات قليلة من تقديم م ش فقط .

الحد الافتراضى Asymptoto

يؤدى تكرار تقديم المثيرين م ش و م ط إلى ازدياد قوة س ش حتى تقترب من الحد الأقصى لشدتها أو قوتها . ويسمى مثل هذا الارتفاع بقوة أو شدة س ش الذى يقارب النهاية العظمى لها بالحد الافتراضى أو القيمة الافتراضية لقوة الاستجابة .

أثر التعزيز الجزئى على الانطفاء

يحدث التعزيز الجزئى عندما يرتبط م ش مع م ط فى بعض المحاولات وليس فى كل المحاولات . ويتم وصف موقف التعزيز الجزئى فى ضوء النسبة المئوية ، وكمثال لذلك ، إذا ارتبط م ش مع م ط فى نصف المحاولات ، فان الفرد يمارس ٥٠ ٪ من التعزيز .

وقد أظهر البحث أن س ش التى تتكون تحت نظام التعزيز الجزئى تكون أكثر مقاومة للانطفاء من الاستجابة التى تتكون فى حالات التعزيز المستمر (١٠٠ بالمائة) . وتسمى هذه النتيجة بأثر التعزيز الجزئى (أ . ت . ج) .

مثال ٦ : افترض أن هناك كلبين تم اشتراطهما لعمل استجابة إسالة اللعاب لصوت الجرس . وقد تم تدريب أحد الكلابين فى موقف التعزيز المستمر ، بينما استمع الآخر للجرس فى كل المحاولات ، ولكن كان يقدم له مسحوق اللحم فى بعض من هذه المحاولات فقط . فان س ش للكلب الأخير سوف تكون أكثر مقاومة للانطفاء من س ش للكلب الأول . (ملاحظة : ولقد افترض عديد من النظريات كتفسيرات لا أ . ت . ج . ولم تحظ أى من هذه النظريات بالموافقة الكاملة ، ولكن النتيجة العامة استمرت كما هى حيث تشير إلى أن التعزيز الجزئى ينتج استجابة شرطية أكثر مقاومة للانطفاء من غيرها .

١١ — ٤ الاسترجاع التلقائى

تصور موقفاً ما تظهر فيه س ش فى حالة انطفاء ، فإذا ما قدم م ش بعد فترة من الراحة مرة ثانية (بمفرده بدون تقديم م ط) ، فان س ش سوف يعاد ظهورها فى بعض الأحيان . ويسمى ذلك بالاسترجاع التلقائى للاستجابة . وقوة س ش لن تكون كبيرة مثل ما كانت عليه أصلا ، مثل الإنطفاء ، ولكن سيحدث الاسترجاع الجزئى لـ س ش .

مثال ٧ : لنفترض أن س ش لأحد كلاب بافلوف كانت منطفئة واستبعد الكلب عن الموقف التجريبى لعدة أيام . فإذا أحضر الكلب بعد ذلك مرة ثانية فى الموقف التجريبى ، فقد يسيل لعابه (س ش) عند سماعه صوت الجرس (م ش) . وتشير ظاهرة إسالة لعاب الكلب تحت هذه الظروف إلى عملية الاسترجاع التلقائى لـ س ش الكلب .

١١ — ٥ تعميم المثير

تتضح عملية تعميم المثير عندما تستثار الاستجابة الشرطية س ش بمثيرات مشابهة للمثير الشرطى (م ش) . ويسمى تعميم المثير الذى يستند على الخصائص الطبيعية للمثير بتعميم المثير الأولى .

ويستطيع الإنسان بحكم سيطرته على اللغة وغيرها من رموز أن يظهر شكلا آخر من تعميم المثير ، يسمى تعميم المثير الثانوى حين تستثار استجابة الفرد الشرطية بمثيرات يرى فيها هذا الفرد أنها تحمل نفس المعنى الذى يحمله المثير الشرطى .

مثال ٨ : قد يسيل لعاب أحد كلاب بافلوف لكل من الجرس والأصوات المشابهة لمجموعة أجراس أخرى . وقد يظهر الكائن الآدمى تعميم مثيرات أولى مشابهة وذلك بالاستجابة لمختلف أبواق السيارات والتى قد تكون جميعها متشابهة من حيث الصوت .

ومع ذلك فالكائنات البشرية لديها الإمكانية للاستجابة للمثيرات التى ليست لها الخصائص الطبيعية للمثير الشرطى ولكن لها معان متكافئة . ولهذا فقد تستجيب الكائنات البشرية بنفس الطريقة لبعض المثيرات مثل :

Rays = Raise	عند النطق ، تؤدى نفس الأصوات إلى تعميم المثير الأولى .
Raise = Lift	تعميم مثير ثانوى يعتمد على معنى الكلمة .
Elevator = Lift	تعزيز مثير ثانوى إذا كان أحدهما مألوفاً للاستخدام البريطانى للكلمات .

١١ — ٦ التمايز (التمييز)

الفرد الذى يعطى س ش ل م ش معين ولكن لا يستجيب للمثيرات المشابهة يظهر **التمايز** (**أو التميز**) .

مفهوم المتصل (المستمر) (Continuum)

ويحدث التميز الكامل عندما لا يستجيب الفرد إلا للمثير الشرطى الأصلى فقط ، أما إذا استجاب الفرد بالاستجابة الشرطية لكل المثيرات المتشابهة ، فيقال أن هناك تعميما كاملا للمثير . ويمكن النظر إلى هاتين النهايتين على أنهما نهايات **متصل** ، والاستجابات لبعض المثيرات وليس لجميعها تمثل نقاطاً بين هذين القطبين أو النهايتين .

مثال ٩ : يحدث تعميم كامل للمثير إذا ما كان لعاب كلاب بافلوف يسيل لأى ضوضاء . ومن جانب آخر فإذا استجابت الكلاب للجرس الأصلى وليس للأصوات المشابهة الأخرى ، فهذا يعنى حدوث تميز كامل . وقد أوضح بافلوف أن كلابه عندما أجبرت على عمل اختيارات (أو بمعنى آخر تمييز) بين مثيرين اثنين متشابهين جداً ، فقد ظهر عليها فى بعض الأحيان علامات للارتباك والألم . وقد سمى بافلوف هذه الظاهرة **بالعصاب التجريبى** . (انظر الفصل ٢١) .

تعميم الاستجابة

يحدث **تعميم الاستجابة** عندما يستجيب الفرد باستجابات مشابهة للاستجابة الأصلية عند تقديم المثير الشرطى الأصلى له . وبمعنى آخر ، يستثير المثير مجموعة كاملة من الاستجابات المتكافئة .

مثال ١٠ : يعرض على مجموعة من الأفراد بعض المنتجات الجديدة التى تحوز إعجابهم وقد تتضمن استجاباتهم على أمارات أعجاب مثل « رائع » أو « فائق الجمال » أو « عظيم » أو « فخم » وتوضح إمارات الاستحسان هذه تعميم الاستجابة ومنها يستدل على الاستجابات المتكافئة المعطاة لمثير واحد .

١١ — ٧ الاشتراط ذو المرتبة الأعلى

عندما تقترب قوة س ش من قيمتها العظمى ، فان م ش الذى يؤدى إلى س ش قد يلعب دور م ط . وهنا قد يحدث ارتباط جديد ، حيث يرتبط م ش الجديد مع م ش الذى بنى بصورة جيدة . وقد يؤدى تكرار تقديم المثيرين إلى إحداث ذات النوع من س ش بتقديم م ش الجديد بمفرده . ويسمى ذلك **الاشتراط ذو المرتبة الأعلى** .

مثال ١١ : لنفترض أن بافلوف قام بتقديم مسحوق اللحم مع دق الجرس لمرات كثيرة بحيث أدى ذلك إلى تقوية استجابة إسالة لعاب الكلب عند دق الجرس . فان تقديم ضوضاء مسجلة مع دق الجرس قد يؤدى إلى اشتراط ذى مرتبة أعلى . حيث يؤدى تكرار الارتباط بين دق الجرس والضوضاء المسجلة إلى استجابة إسالة اللعاب للضوضاء المسجلة بمفردها .

وقد يستخدم الاشتراط ذو المرتبة الأعلى أحياناً عندما يكون الارتباط بين م ش الأصلى وم ط يؤدى إلى صعوبات بسبب الارتباك أو التعارض ، وفى هذه الحالة يكون من المأمول أن تستثار س ش بواسطة م ش الثانى . ويسمح الارتباط م‌ش — م ط الأول بالاشتراط النهائى المرغوب .

ويجب ملاحظة أن كل ارتباط بين م ش الجديد و م ش القديم يعتبر بمثابة محاولة اشتراطية من أجل الحصول على ارتباط جديد م ش — س ش ومحاولة انطفاء للارتباط بين م ش القديم و س ش . وقد تطفأ س ش إن كانت ضعيفة قبل أن يتكون الارتباط الجديد .

١١ ـ ٨ أمثلة خاصة للاشتراط التقليدى

يمكن أن تمدنا مبادىء الاشتراط التقليدى بوجهات نظر هامة عن المبادىء النفسية الأخرى . واثنتان من ذلك يتمثلان فى نمو المعززات الثانوية (الشرطية) وموضوع المخاوف المرضية .

التعزيز الثانوى

تتكون المعززات الثانوية (الشرطية) عندما يرتبط المثير المحايد السابق (م ش) مع المعزز (م ط) ويأخذ م ش الخصائص المعززة . وغالباً ما تكون المعززات الثانوية مثيرات لفظية حيث تصبح فقط كمعززات ذات دلالة عقب الارتباط لهذا النوع . (ملاحظة : يمكن بناء الدافعية الثانوية أو الاشتراطية بطريقة مماثلة انظر الجزء ١١ ـ ٨) .

مثال ١٢ : قد تسهم عبارة يقولها المدرس لتلميذه مثل « عملك ممتاز » كمعزز . إلا إذا كان التلميذ لم يتعلم مطلقاً كلمة ممتاز أو تعلمها بطريقة خاطئة عندما ارتبطت بالأداء الضعيف والعقاب ، وبالتالى فان هذه الكلمة لا تؤدى دورها التعزيزى ويرجع ذلك إلى اختلاف أو فقدان معنى الكلمة .

مثال ١٣ : تعتبر النقود معززا ثانوياً . ولقد تعلمت الكائنات البشرية تقبل النقود كمعززات لأنهم يدركون أن النقود يمكنها أن تستخدم فى إحضار معززات ثانوية أخرى ، أو معززات أولية مثل الطعام أو الدفء .

المخاوف المرضية

تعتبر المخاوف المرضية بمثابة خواف انفعالى إجبارى شديد ، ويعتقد أنها بنيت (تكونت) بنفس الطريقة التى تبنى بواسطتها الاستجابات الشرطية التقليدية . فإذا ارتبط المثير المحايد السابق (م ش) مع مثير منتج للخوف (م ط) ، فان م ش يأتى ليأخذ دوره فى استثارة الخوف (خصائص دافعية أو انفعالية) .

مثال ١٤ : تصور دخولك إلى مصعد يهوى بك عشرين طابقاً قبل أن تتمكن فرامل الإنقاذ الخاصة بالتحكم فى هبوطه فلا يهوى إلى القاع . فقد يسهل عليك الآن أن تتصور مدى الخوف الذى ستشعر به إن واجهت مصعد آخر . وهكذا اكتسب المثير المحايد (المصعد) القدرة على إثارة الخوف للارتباط الذى حدث بين المثير الشرطى والمثير الطبيعى .

مشكلات وحلولها

١١ ـ ١ هل يؤكد نمو الطفل الطبيعى حدوث التعلم ؟ وهل يستطيع الطفل الذى تعلم استجابة معينة أن يؤديها ؟

إن مجرد حدوث النضج (النمو) لا يكون ضمانا لحدوث التعلم . فقد يكون النمو الجسمى ، فى كثير من الحالات ، شرطاً ضرورياً للتعلم ، ولكنه بمفرده ليس كافياً ، فالتعلم ينتج من الممارسة . وهناك اختلاف بين التعلم والأداء . فالطفل قد يتعلم استجابة ما إلا أنه يظل غير قادر على أدائها . (وقد توجد ظروف تمنع الطفل من الكشف عما تعلمه) .

١١ ـ ٢ هل كل عمليات التعلم متشابهة ؟

بعض خصائص جميع عمليات التعلم متشابهة . فعلى سبيل المثال ، الممارسة أو الخبرة عادة ما تكون ضرورية لكى يحدث التعلم ، وكل أنماط التعلم تنتج تغيرات دائمة بصورة نسبية فى السلوك . ولهذا فان الاكتساب الفعلى للاستجابات المتعلمة قد تنتج من أنماط مختلفة عديدة لعمليات التعلم . ولقد درس علماء النفس هذه العمليات ـ فالاشتراط التقليدى ، الاشتراط الوسيلى ، والتعلم خلال النمذجة ـ جميع ذلك يمثل محاولات علماء النفس لتفهم الأنواع المختلفة لمواقف الاكتساب .

١١ — ٣ لماذا يوصف اكتساب الاستجابة فى الاشتراط التقليدى عادة بأنه لا إرادى ؟

يتضمن موقف الاشتراط التقليدى ارتباط المثير المحايد مع المثير المنتج للاستجابة . ويتم تقديم كل من المثيرين لحالة ، وبالتالى « تجبر » الاستجابة على الحدوث . وليس للفرد اختيار فى حدوث الاستجابة ، وليس له اختيار فى أى المثيرات الجديدة سيرتبط ويحدث الاستجابة .

١١ — ٤ لماذا يسمى الاشتراط التقليدى أيضاً بالاشتراط الاستجابى أو الاشتراط البافلوفى ؟

يتضمن مفهوم مستجيب الطبيعة اللا إرادية لاستجابة الحالة فى الاشتراط التقليدى وهى على نقيض الحالة التى تعمل بطريقة إرادية فى البيئة ، والتى يتميز بها الاشتراط الإجرائى أو الوسيلى (انظر الفصل الثانى عشر) .

ويسمى الاشتراط التقليدى بالاشتراط البافلوفى اعترافاً بفضل إيفان بافلوف عالم النفس الروسى أول من اكتشف العديد من مبادىء الاشتراط التقليدى . (ولقد ركزت دراساته باستجابات إسالة لعاب الكلاب) .

١١ — ٥ كان سام الذى يبلغ من العمر ثلاثة أعوام ، يلعب فى الفناء الخلفى فى أحد الأيام على المرجيحة ، عندما ظهر فجأة أرنب خارجاً من القفص وروعه . ولقد أدى ذلك إلى انزلاقه من فوق المرجيحة وسقوطه على صندوق الرمال ، وإصابة ذراعه . وصرخ سام من الألم . وبعد ذلك عندما نزل وربط ذراعه برباط ضاغط ، عاد سام إلى الفناء الخلفى ؛ وبينما هو واقفاً بين الحشائش مر أمام ناظريه أرنب آخر . وبدأ سام فى الصراخ . هل يمكنك تحديد م ط ، س ط ، م ش ، س ش فى هذا الموقف ؟

م ط هو الألم . فهو منتج للاستجابة ، ويتم تعميم س ط الصراخ فى هذه الحالة . م ش هو ظهور الأرنب . فيمكن أن نسلم بأن ظهور الأرنب كان أصلا مثيراً محايداً ، ومع ذلك فبعد ارتباطه بالألم أنتج بعد ذلك س ش — الصراخ عند رؤية الأرنب .

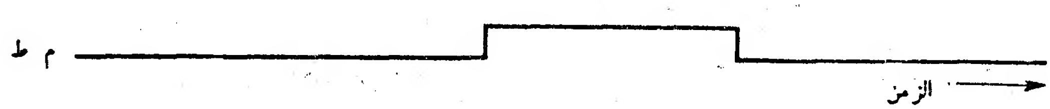
١١ — ٦ فى المشكلة ١١ — ٥ ، كل من س ط ، س ش كان الصراخ . هل هذا يعنى أن س ط ، س ش دائماً متشابهتان ؟

لا ، وذلك على الرغم من أن س ط ، س ش من نفس نمط الاستجابة ، إلا أنهما قد تختلفان من حيث الكيف أو من حيث الكم . مثال ذلك ، صراخ سام فى استجابته للألم قد تصنف كبكاء ، بينما الصراخ التالى (عند رؤية الأرنب) قد تسمى أنين ، وبالتالى تختلف كمية الدموع فى كل من الحالتين .

١١ — ٧ يؤدى عادة تكرار الارتباط بين م ش ، م ط إلى تكوين أو بناء س ش بصورة جيدة والتى تصل إلى قيمتها العظمى . كيف يمكنك وصف القيمة العظمى هذه ؟ وماذا يحدث فى العادة عقب تكرار الارتباط ، لـ س م (الاستجابة التوجيهية) ؟

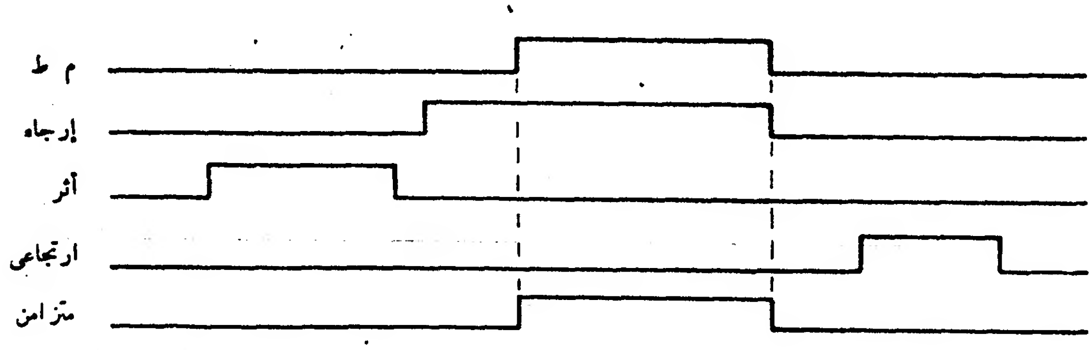
يمكننا أن نشير إلى س ش التى تقترب من قيمتها العظمى بأنها قاربت حدها الافتراضى . وعادة ما يكون لـ س م ديمومة قصيرة وتزول عقب المحاولات القليلة الأولى (بمجرد أن تصبح الحالة معتادة بعض الشىء لتقديم المثير) .

١١ — ٨ تمثل فترة « الإثارة » الداخلية (ف أ د) نظام تقديم أو مزاملة م ش و م ط . إذا كان الخط فى شكل (١١ — ٢) يصف بداية تقديم م ط ، ارسم خطوط م ش التى تمثل العلاقة بين م ش و م ط بالنسبة للإرجاء والأثر والارتجاعى والتزامن فى مواقف الاشتراط التقليدى .



شكل (١١ — ٢)

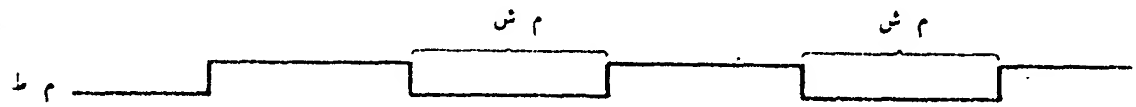
شكل ١١ — ٣ يوضح العلاقة بين م ط و م ش فى كل علاقة ف أ د .



شكل (١١ — ٣)

١١ — ٩ . ارسم خطاً مثل المشكلة السابقة (١١ — ٨) يوضح الاشتراط المؤقت .

يقوم المدى الزمنى بعمل م ش فى الاشتراط المؤقت . ولهذا فلا تحتاج إلا إلى خط واحد لـ م ط ، كما فى شكل ١١— ٤ الذى يوضح أن الفترات الفاصلة بين تقديم لـ م ط يجب أن تكون متساوية .



شكل (١١ — ٤)

١١ — ١٠ بالإشارة إلى المشكلة ١١ — ٥ مرة ثانية . نفترض أن والدى سام تحققا من خوفه من الأرانب . فماذا يفعلان من أجل انطفاء استجابة ابنهما هذه للأرانب ؟

يتضمن انطفاء الاستجابة الشرطية — التقليدية تكرار تقديم م ش بمفرده . ونتيجة مثل هذا الإجراء ، تعود قوة س ش لمستواها الأصلى (قبل الاشتراط) . فى حالة سام فان تكرار تقديم الأرنب بدون الألم المصاحب سوف يؤدى إلى توقف الصراخ فى حالة تقديم الأرنب له .

ولتسهيل ذلك ، فان والدى سام قد يرغبان فى البدء فى إجراء اشتراط مضاد . وقد يعنى هذا إحداث ارتباط بين مثيرات إيجابية (مثل الحلوى) ورؤية الأرنب . وبالتالى تكون س ش جديدة تحل محل الاستجابة القديمة .

١١ — ١١ تعتبر السرعة التى انطفأت بها استجابة الصراخ لسام بمثابة أحد الطرق لقياس قوة الاستجابة . وضح ذلك .

بصفة عامة . يفترض أنه يمكن الاستدلال على قوة س ش عن طريق حساب عدد المحاولات أو الزمن اللازم حتى تنطفىء هذه الاستجابة ، فالاستجابة الضعيفة تنطفىء بسرعة ، بينما يعنى الانطفاء الأطول قوة الاستجابة .

١١ — ١٢ بالإشارة إلى المشكلة ١١ — ٥ مرة أخرى ، افترض أنه مر عام وحل الربيع التالى . وفى أحد الأيام الجميلة ، قام والدا سام بوضع المرجيحة مرة أخرى ، وفى الحال بدأ سام اللعب عليها . وبعد فترة جاء إلى المنزل وعلى ملامحه بعض أمارات الغضب . وبسؤاله أشار إلى أنه رأى مرة أخرى الأرنب . ما المبدأ الذى يفسر استجابة سام ؟

حدث عند سام ما يسمى بالاسترجاع التلقائى لـ س ش (الصراخ) . فتقديم م ش بعد انطفاء وفترة من الراحة يستثير س ش مرة ثانية . واستجابة سام مطابقة لتلك الاستجابات التى تلاحظ فى الاسترجاعة التلقائية أو حيث تكون قوة الاستجابة أضعف من س ش الأصلية .

١١ — ١٣ عقب الحرب العالمية الثانية ، عبر كثير من المقيمين فى البلاد التى تعرضت للقذف بالقنابل عن بغضهم وخوفهم من صوت الطائرات التى تطير على ارتفاع منخفض . وعندما سئلوا لماذا يكرهون هذا الصوت بهذه الدرجة ، أجاب كثير منهم « أنت لا تستطيع أن تعرف ما إذا كان الهجوم بالقنابل سوف يكون سيئاً أم لا » . اشرح كيف توضح هذه الاستجابات أثر التعزيز الجزئى .

عادة مايرتبط صوت الطائرات التى تطير على ارتفاع منخفض بالضرر والتدمير أوالموت ، إلا أن ذلك لا يكون بصورة دائمة . فيمكن للقنابل أن تسقط بطريقة غير مؤذية فى الحقول ، البحيرات ، أو فى مناطق نائية ، أو قد لاتنفجر . وقد تكون هذه الطائرات فى رحلة استطلاعية فقط ، أو قد لا تكون من طائرات العدو على الإطلاق . فعدم التأكد من النتيجة ، أنتج تأثيراً تعزيزياً جزئياً ، جاعلا من الصعوبة انطفاء استجابة الخوف وحتى بعد عدد من السنين ، فان أصوات أى مركبات هوائية قد تعمم الخوف والكراهية حتى وإن لم يسقط منها قنابل .

١١ — ١٤ توضح المشكلة ١١ — ١٣ كيفية استمرار موقف غير سار أو سالب بسبب أثر التعزيز الجزئى (أ . ت . ج) . فهل يوجد ذلك التعزيز الجزئى فى المواقف السارة والموجبة ؟

لا يقتصر أثر التعزيز الجزئى على الأحداث غير السارة فقط . مثال ، فعلى الرغم من أن الحفلات الرسمية ليست كلها مسلية ، إلا أن بعضها قد يكون كذلك . فالارتباط الذى يبنيه الشخص بين الحفلات الرسمية والتسلية من المحتمل أن يحدث حتى ولو كانت بعض الحفلات غير سارة .

١١ — ١٥ نفترض أنك ذهبت إلى العديد من الحفلات الرسمية وكانت كلها مسلية . وبعد ذلك تلقيت دعوة لحفلة أخرى من مضيفين لم يسبق لهما دعوتك إلا أنك توقعت بأن تقضى وقتاً طيباً . فأى المبادئ يوضحها توقعك ؟

يوضح هذا الموقف مبدأ تعميم المثير ، فأنت لم تستجب للمثير الأصلى الذى يؤدى إلى الاستجابة ، وإنما استجبت لمثير مشابه .

١١ — ١٦ أذكر الفرق بين (١) الاستجابة بنفس الطريقة لصوت الجرس وصوت الطنان (جهاز كهربى يصدر صوتاً مثل الجرس) و (٢) الاستجابة بنفس الطريقة لكلمات جرس وقرص الجرس .

إذا حدثت نفس الاستجابة لصوت الجرس وصوت الطنان ، فقد حدث تعميم للمثير الأولى . (يؤدى الفرد استجابات متماثلة بسبب تشابه الخصائص الطبيعية للمثيرات) .

إذا حدثت نفس الاستجابة لكلمات جرس وقرص الجرس ، فان ذلك يوضح ما يسمى بتعميم المثير الثانوى . (يستجيب الفرد بطريقة مشابهة بسبب التشابه فى معنى الكلمتين ، حتى على الرغم من اختلاف خصائصهما الطبيعية) .

١١ — ١٧ نفترض أنك تلقيت دعوة لحفلتين مختلفتين فى نفس المساء . فإنك تقبل على التو الدعوة للحفلة التى تتوقع أن يكون بها طعام جيد ، شراب ، ورفاق . وبالتالى سترسل اعتذارا للمضيفين فى الحفلة الأخرى . (حيث كانت هذه الحفلات فى الماضى مثيرة للملل ، مليئة بأحاديث العمل) . فما الذى ينم عن قرارك من مبادئ نفسية ؟

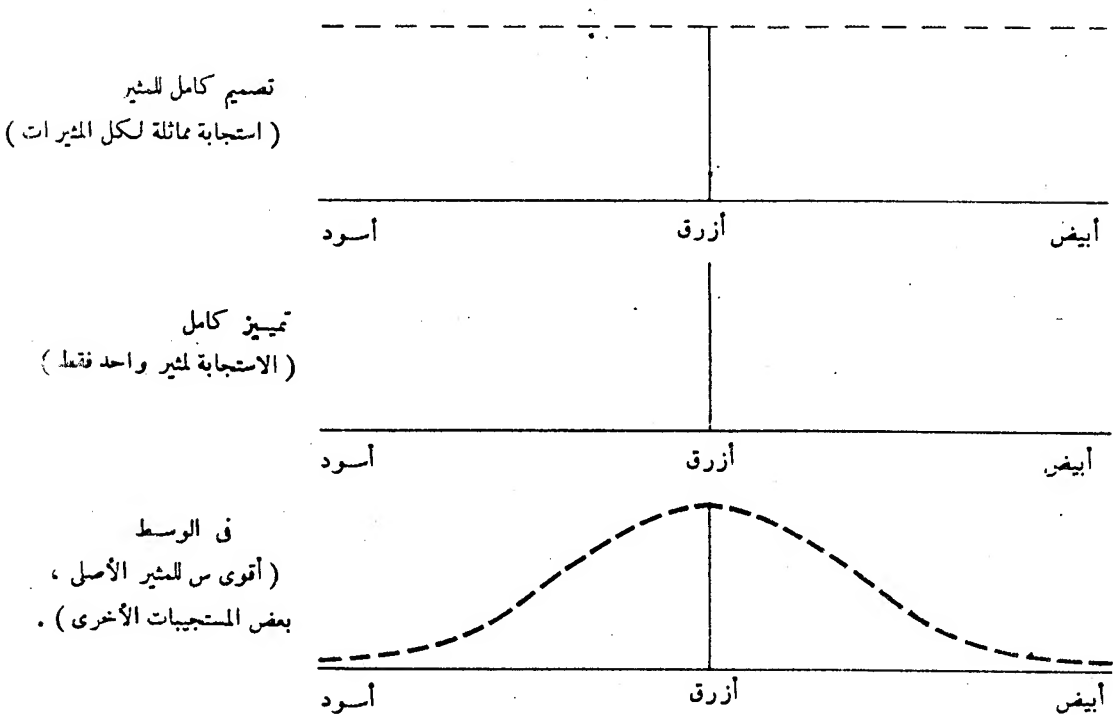
يحتمل أن تكون الدعوات فى الماضى من كل المضيفين بمثابة مثيرات محايدة . ومع ذلك فإن إحداها ارتبطت بالمتعة بينما ارتبطت الأخرى بالملل . وبالتالى قد كونت تمييزا بين هذين المثيرين المتشابهين . وهذا يوضح ما يسمى بمبدأ التمييز .

١١ — ١٨ افترض أن الخط فى شكل ١١ — ٥ يمثل كل درجات اللون الأزرق . (من اليمين يتدرج اللون الأزرق فى البهوت أو الذبول حتى يتحول إلى لون أبيض ؛ من اليسار ، يتدرج الأزرق فى غمقانه حتى يصبح أسودا) . والآن لنفترض أن الشخص قد تم اشتراطه ليستجيب للون الأزرق . فكيف تفسر استجابات هذا الشخص ، إذا أوضح الشخص : تعميما كاملا للمثير ، تمييزا كاملا للمثيرات ، وبعض الحالات بين الإثنين ؟



شكل (١١ – ٥)

توضح الخطوط الثلاثة فى شكل ١١ – ٦ أنماط الاستجابة المحتملة للشخص الذى تم إشراطه ليستجيب للون الأزرق .



شكل (١١ – ٦)

١١ – ١٩ ميز بين تعميم المثير وتعميم الاستجابة .

تعميم المثير هو إعطاء استجابة واحدة لمثيرات عديدة متشابهة . تعميم الاستجابة هو إعطاء استجابات عديدة متشابهة (أو متكافئة) لمثير واحد معين .

١١ – ٢٠ على مدى شهور الصيف كان كلب الأسرة يسرع إلى المطبخ عند سماعه صوت فتاحة العلب الكهربية . وكان هذا الصوت فى بعض الأحايين يعنى بأن الطعام سيوضع فوراً أمام الكلب . (يمثل ذلك موقفاً للتعزيز الجزئى) . وبعد ذلك بعام ، كان صاحب الكلب يضىء النور فى المطبخ قبل استخدام فتاحة العلب مباشرة . والآن وجد أن الكلب يجرى إلى المطبخ بمجرد رؤية الضوء به ، فكيف يمكن تفسير ذلك ؟

نتيجة لنظام الاشتراط ذى المرتبة الأعلى . فقد كان صوت فتاحة العلب مثيراً شرطياً (م ش$_{1}$) ، والطعام كان يقوم مقام المثير غير الشرطى (م ط) . كما أن فرصة ارتباط الضوء (م ش$_{2}$) مع صوت فتاحة العلب (م ش$_{1}$) أدت إلى استجابة شرطية استثيرت بواسطة الضوء تماماً مثل استثارتها عن طريق الصوت . وقد يحدث هذا حتى على الرغم من أن الضوء لم يكن مرتبطاً بصورة مباشرة مع الطعام .

١١ – ٢١ الاشتراط ذو المرتبة الأعلى هو تكوين ارتباط بين م٢ ش – س ش . ما الذى قد يحدث للارتباط م١ ش – س ش خلال مثل هذا الارتباط ؟

يعتبر تقديم م١ ش – م٢ ش فى وقت واحد محاولة اشتراطية لتكوين (لبناء) الارتباط م٢ ش – س ش ومحاولة انطفائية للارتباط م١ش – س ش . فإذا كانت س ش ضعيفة فان الارتباط م ١ ش – س ش قد يختفى .

١١ – ٢٢ تتضمن أى لغة على كلمات تستخدم كمعززات شرطية . كيف يمكنك جعل جملة « طفل سيء » أو « طفلة سيئة » معززات موجبة سارة ؟

عادة ما تكون الكلمات فى البداية محايدة (خاصة بالنسبة للطفل الصغير جدا على سبيل المثال) وتكتسب معنى فقط عندما ترتبط بمثيرات أخرى . ولكى نجعل جملة « طفل سيء » أو « طفلة سيئة » بمثابة معززات موجبة ، فإنه من الضرورى ربط هذه الجمل بظروف مجزية أو سارة . وتكرار الارتباط لهذه الجمل (م ش) مع المكافأة (م ط) قد تؤدى إلى تعزيز شرطى (ملحوظة : ويمكن عن طريق إعادة ترتيب أى عبارات فى اللغة فى ارتباطات مناسبة أن تكتسب حينئذ خصائص مدعمة) .

١١ – ٢٣ يظهر فران خوفا شديدا من العناكب . فإذا قدم إليها العنكبوت يزداد عليها القلق بصورة ملحوظة ، وينخفض أداؤها بصورة ملحوظة . (اشرح كيف يمكن أن يكون هذا الخوف نتيجة للاشتراط التقليدى) .

يحتمل أن العنكبوت (م ش) قد ارتبط مع بعض المثيرات القوية المنتجة للخوف (م ط) مرة أو أكثر فى ماضى فران . ومخاوف فران (مخاوف مرضية) تكونت عندما استقر بناء الارتباط بين المثيرين .

١١ – ٢٤ أعد قراءة المشكلة ١١ – ٢٠ . ظهرت على الكلب أعراض ربوية يمكن مقارنتها بخوف فران التى وصفت فى مشكلة ١١ – ٢٣ . اشرح كيف حدث هذا ، ثم وضح بعد ذلك رد فعل الكلب للطيور المنحوتة وفقاً لمبادىء الاشتراط التقليدى .

ارتبط ريش الطيور (م ش) بصورة واضحة مع بعض صفات م ط التى تثير ضيقاً فى التنفس . وعلى الرغم من أن ذلك قد يحدث بالفعل بمجرد مرة واحدة (لكن ليس بالضرورة ، كما استخدمت الأعراض الربوية بواسطة الكلب كوسيلة لجذب الانتباه) ولقد أوضح الكلب الآن تعميم المثير عن طريق الاستجابة ليس فقط لريش الطيور الحقيقى ولكن أيضاً للتمثال ذى الريش .

١١ – ٢٥ أى نوع من ردود الفعل يمكن أن يظهرها الكلب لتوضيح تعميم المثير الثانوى ؟

إذا كان لدى الكلب أزمات ربوية تحدث عندما يتحدث شخص ما عن الريش أو الطيور أو ما شابه ذلك فان تعميم المثير الثانوى يكون قد حدث .

المصطلحات الاساسية

أثر التعزيز الجزئى أ ت ج (Partial reinforcement effect (PRE)) النتيجة التى مؤداها أن الاستجابات الشرطية مع التعزيز الجزئى عادة ما تكون أكثر مقاومة للانطفاء من تلك التى تم إشراطها مع التعزيز المستمر .

أداء (Performance) الاستجابات التى يظهرها الكائن الحى فعلا ، وقد تكشف أولا تكشف عما تعلمه الكائن الحى .

استجابة توجيهية س ت (Orienting response (OR)) فى الاشتراط التقليدى تعتبر بمثابة أى عدد من الاستجابات المتكيفة فى الاشتراط التقليدى تستثار عند حدوث م ش لأول مرة .

الاستجابة الشرطية س ش ((Conditioned response (CR) الاستجابة المستثارة فى (الاشتراط التقليدى) بواسطة م ش ، عادة ما تكون متشابهة لـ س ط .

الاستجابة غير الشرطية (س ط) ((Unconditioned response (UCR) فى الاشتراط التقليدى حيث تستثار الاستجابة بواسطة م ط .

الاسترجاع التلقائى (Spontaneous recovery) يتمثل فى الظاهرة التى تلى فترة من الراحة عقب الانطفاء ، حيث تعود س ش للظهور عند تقديم م ش بمفرده .

الاشتراط الارتجاعى (Backward conditioning) هو اشتراط تقليدى ، يحدث فيه م ط قبل تقديم م ش .

الاشتراط التقليدى (Classical conditioning) عملية اكتساب وفى أثناءها يقدم المثير المحايد سابقاً مرتبطاً مع المثير القادر على إنتاج الاستجابة حتى يكتسب المثير المحايد القدرة على إثارة نفس الإستجابة ، ويسمى أيضاً بالاشتراط الاستجابى والاشتراط البافلوفى .

الاشتراط ذو المرتبة الأعلى (Higher-order conditioning) إجراء اشتراطى حيث يرتبط م ش الجديد مع م ش الذى تم تقريره جيداً بواسطة الاشتراط التقليدى السابق مثلا ويأتى م ش الجديد لاستثارة نفس الاستجابة (س ش) .

الاشتراط عن طريق الأثر (Trace conditioning) إجراء فى الاشتراط التقليدى حيث تحدث بداية وتوقف م ش قبل تقديم م ط .

الاشتراط المتزامن (Simultaneous conditioning) إجراء فى الاشتراط التقليدى عندما تساوى ف أ د صفرا ، ولهذا فان م ش و م ط يحدثان فى نفس الوقت .

الاشتراط المرجأ (Delayed conditioning) فى إطار الاشتراط التقليدى حيث يسبق تقديم المثير الشرطى تقديم المثير الطبيعى ، على أن يستمر م ش حتى يقدم م ط .

الاشتراط المؤقت (Temporal conditioning) إجراء اشتراط تقليدى ، حيث يحدث م ط فى فترات منتظمة ، وهذه الفترات المنتظمة تعادل لـ م ش .

اكتساب (Acquisition) العملية التى يحول الكائن الحى بها استجابته لتكون جزءاً من ذخيرته السلوكية .

الانطفاء (Extinction) فى الاشتراط التقليدى ويشير إلى عملية تقديم م ش بمفرده بصورة متكررة ، وينتج عن هذه العملية عودة س ش إلى مستواها الأصلى (قبل الاشتراط) .

التعزيز الجزئى (Partial reinforcement) فى الاشتراط التقليدى ، عندما يقدم م ش فى كل محاولة ، مع تقديم م ط فى بعض المحاولات .

التعلم (Learning) تغير دائم نسبياً فى السلوك كنتيجة للخبرة .

تعميم الاستجابة (Response generalization) ألا تقتصر استجابة الفرد للمثير الأصلى على الاستجابة الأصلية ، وإنما يستجيب أيضاً بعدد من الاستجابات الأخرى المشابهة .

تعميم المثير (Stimulus generalization) الاستجابة ليس فقط للمثير الأصلى ، ولكن للمثيرات الأخرى المشابهة .

تعميم المثير الأولى (Primary stimulus generalization) تعميم المثير المستند على الخصائص الطبيعية له .

تعميم المثير الثانوى (Secondary stimulus generalization) تعميم مثير استنادا إلى معلومات الفرد عن اللغة أو غير ذلك من رموز .

التمايز (Differentiation) الاستجابة للمثير الأصلى ، دون الاستجابة للمثيرات الأخرى المشابهة .

التمييز (Discrimination) انظر التمايز .

الحد الافتراضى (Asymptote) ارتفاع قوة الاستجابة كلما اقتربت من قيمتها العظمى .

العصاب التجريبى (Experimental neurosis) ويحدث عند قسر الحالة على القيام بعملية تمييز من الصعب القيام بها ، ويعتبر بافلوف أول من تحدث عنها .

فترة الإثارة الداخلية ف أ د ((Inter-stimulus interval (ISI) الفترة بين بداية م ش وبداية م ط .

مثير شرطى م ش ((Conditioned stimulus (CS) المثير فى الاشتراط التقليدى الذى كان أصلا محايدا وأصبح قادرا على استثارة الاستجابة .

المثير غير الشرطى م ط (Unconditioned stimulus (UCS) فى الاشتراط التقليدى ، يعتبر المثير المنتج للاستجابة فى المحاولة الأولى وفى كل محاولة .

المعزز الثانوى (Secondary reinforcer) عندما يرتبط مثير محايد مع معزز ويصبح بالتالى له الخصائص المعززة .

المعزز الشرطى (Conditioned reinforcer) انظر المعزز الثانوى .

الفصل الثانى عشر

الاشتراط الوسيلى

الاشتراط الوسيلى هو عملية التعلم التى تتضمن تغييراً فى احتمالية حدوث الاستجابة عن طريق التحكم فى نتائج تلك الاستجابة . وتعرف الاستجابة الوسيلية ببساطة بأنها الاستجابة التى تؤدى إلى الهدف .

وسمى الاشتراط الوسيلى أيضاً **بالاشتراط الإجرائى أو اشتراط سكينر** . وقد استخدم مصطلح إجرائى لأن الاستجابات الوسيلية تعتبر بمثابة عمليات أو إجراءات فى البيئة . أما تسميتها باشتراط اسكينر فيعبر عن الاعتراف بفضل ب . ف اسكينر ، الباحث الرائد لعديد من مبادىء الاشتراط الوسيلى .

١٢ ــ ١ خصائص الاشتراط الوسيلى

يهتم الاشتراط الوسيلى باكتساب واحتفاظ الاستجابات الوسيلية بالإضافة إلى اهتمامه باستبعاد الاستجابات غير المرغوبة .

الاستجابة الوسيلية

الاستجابة الوسيلية هى استجابة إرادية يقوم بها الكائن الحى . وقد تكون هذه الاستجابات متعلمة فى سياق (أو سلسلة من السلوك) يؤدى إلى النتيجة وهى إنجاز الهدف المرغوب .

اقتران التعزيز

يحدث الاشتراط الوسيلى عموماً فى المواقف التى يعتمد حدوث التعزيز فيها على حدوث الاستجابات الملائمة . وقد سمى ذلك باقتران أو اعتماد التعزيز على الاستجابة .

مثال (١) : نفترض أن عاملا بأحد المحال التجارية قد أخبر بأنه يجب عليه بيع عدد معين من السلع قبل أن يحصل على مكافأة . هذا موقف اقترانى ، حيث يعتبر بيع جميع البضائع بمثابة **الاستجابات الوسيلية** ، والمكافأة تمثل **التعزيز** ، ويقترن أو يعتمد تقديم الأجور الإضافية أو المكافأة على الانتهاء من بيع جميع البضائع .

التعزيز غير الاقترانى

قد يربط الكائن الحى استجابة معينة بتعزيز معين عندما يكون مثل هذا الارتباط غير ملائم . وتكون النتيجة هى تنمية **السلوك الخرافى** ، حيث يسلك الكائن الحى كما لو كانت الاستجابة سوف تؤدى إلى التعزيز . وفى الحقيقة لاتوجد هذه العلاقة الاقترانية أو الاعتمادية .

مثال (٢) : عادة ما يشاهد الناس فى الألعاب الرياضية سلوكيات خرافية . فقد يرتدى المدرب جاكيت رياضياً معيناً فى المساء عندما يحقق فريقه نصراً كبيراً . فعلى الرغم من أن الجاكيت لايؤثر بطريقة أو بأخرى فى نتيجة المباراة ، إلا أن المدرب قد يستمر فى ارتدائه هذا الرداء فى المباريات طالما يستمر الانتصار .

قانون الأثــر

اقترح أ . ل . ثورنديك **قانون الأثر** ، الذى يشير إلى أن الاستجابة التى يعقبها حدوث المثير المشبع أو إنهاء المثير المنفر ستصبح شرطية .

ولقد دعمت البحوث المتتالية بصورة عامة هذا الافتراض . (وتسمى هذه المواقف ، على التوالى ، **بالتعزيز الموجب ، والتعزيز السالب** . انظر قسم ١٢ــ ٦) .

١٢ — ٢ مقارنة الاشتراط الوسيلي بالاشتراط التقليدى

هناك فرقان رئيسيان بين الاشتراط الوسيلي والتقليدى : يتمثل الأول فى مدى إرادية الاستجابة والثانى يتعلق بمدى وضوح المثيرات فى الموقفين .

الاستجابة الإدارية

يتضمن الاشتراط الوسيلي بصفة عامة استجابات إرادية يعبر عنها الكائن الحى ، بينما يتضمن الاشتراط التقليدى استجابات لا إرادية تستثار من الكائن الحى . ولا يتضمن الاشتراط الوسيلي إجبار الاستجابة على الظهور ، بينما تجبر الاستجابة موضع الاهتمام فى الاشتراط التقليدى عن طريق المثير غير الشرطى .

تحديد المثير

فى حين نجد فى الاشتراط التقليدى أن كلا من المثير الطبيعى والمثير الشرطى معروفان أومحددان ، وأن من السهل دراسة الارتباط بين م ش ، س ش وعلى النقيض من ذلك ، لانجد فى الاشتراط الوسيلي تحديداً لـ م ط الذى يستثير الاستجابة ولا نستطيع تحديد م ش الذى ارتبط بالاستجابة ، حيث أن العلاقة الرئيسية فى الاشتراط الوسيلي ليست بين المثيرات ، ولكنها بين الاستجابة والتعزيز .

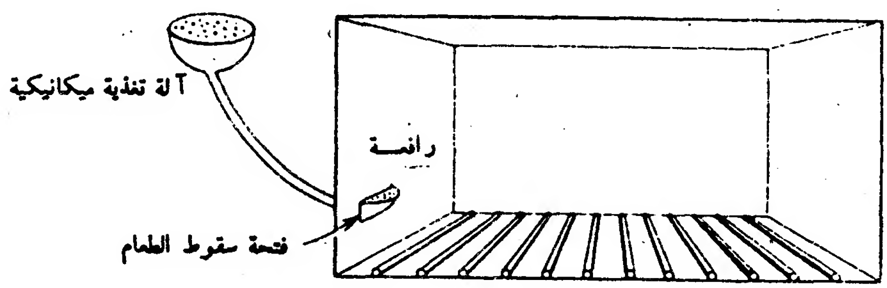
١٢ — ٣ اكتساب الاستجابات الوسيلية

هناك العديد من العوامل الهامة يكن وراء اكتساب الاستجابات الوسيلية ، حيث تتضمن كيفية استهلال (بداية) هذا الاكتساب ، وكيفية قياسه ، وكيفية انطفائه .

السجل التراكى

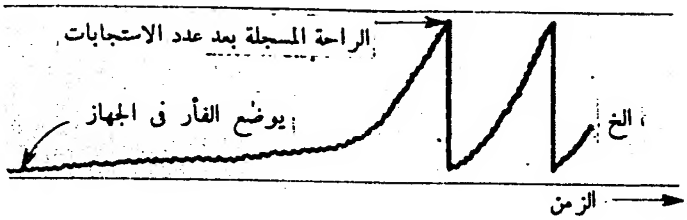
أكثر الوسائل انتشاراً فى تقدير ما إذا كانت الاستجابة الوسيلية قد تم اشتراطها أم لا ، يتمثل فى استخدام السجل التراكى لهذه الاستجابة . ويشير السجل التراكى ببساطة لعدد الاستجابات المشبعة التى تمت فى فترة زمنية معينة .

مثال (٣) : من نماذج الأجهزة التى يتكرر استخدامها فى الاشتراط الإجرائى مايطلق عليه حجرة الاشتراط الإجرائى (أو صندوق اسكينر) . ويتضح شكلها فى شكل (١٢ — ١) .



شكل (١٢ — ١)

يوضع فأر المعمل غير المدرب الجائع فى جهاز مثل الذى يرى فى الصورة حيث يمكنه تعلم الضغط على الرافعة ، والتى تحرك آلة التغذية وبالتالى تسقط حبات من الطعام فى المكان المخصص لذلك . وقد يتضح السجل التراكى لاستجابات الضغط على الرافعة من خلال الشكل (١٢ — ٢) .



شكل (١٢ – ٢)

التشـــكيل

التشكيل هو تعزيز الاستجابات التى تقترب تدريجياً من الاستجابة المرغوبة . وفى بعض الحالات ، قد يكون من الضرورى تشجيع الاستجابة الأولى ، حتى يتم تعزيزها ويعقبه بالتالى عملية التشكيل .

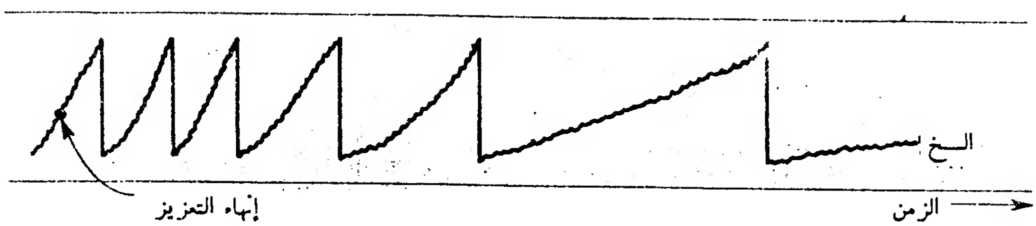
مثال (٤) : عندما يوضع الفأر الذى لم تجر عليه تجارب معملية فى جهاز الاشتراط الإجرائى ، عادة ما يكون فى إمكانه الاكتساب السريع لاستجابة الضغط على الرافعة وذلك باستخدام طريقة التشكيل . ويمكن للمجرب عن طريق استخدام جهاز التحكم عن بعد ، أن يعزز محاولات الفأر للوصول إلى الرافعة ، أو ما يشير إلى الاهتمام بالرافعة ووضع كفه على الرافعة ، وأخيراً الضغط على الرافعة . وتلك هى سلسلة الاستجابات التى تؤدى إلى الاستجابة الملائمة .

مثال (٥) : يتضمن تعلم اللغة عملية التشكيل . فى البداية تعزز محاولات الطفل تلفظ الكلمة المرغوبة وتدريجياً ينتج الطفل محاولات أحسن وأحسن . فقد يقول الطفل «Baaaa» ثم «Brrr» و «Bud-da» وأخيراً «butter» .

الانطـــفاء

يتم الانطفاء فى الاشتراط الوسيلى عن طريق إنهاء التعزيز الذى يلى الاستجابة . وقد تكون نتيجة هذه الوسيلة انخفاضاً فى معدل استجابة الفأر حتى يصل إلى مستوى ماقبل الاشتراط .

مثال (٦) : نفترض أن الفأر قد تم اشتراطه لعمل استجابة الضغط على الرافعة من أجل الحصول على قطع الطعام . يمكن بناء الانطفاء ببساطة ، وذلك عن طريق تحريك آلة التغذية إلى اتجاه ما ، بحيث أن الاستجابات الزائدة للفأر لن تؤدى إلى سقوط قطع الطعام له ، وعلى الرغم من أن الفأر قد يستمر فى الاستجابة لبعض الوقت ، فإن التغير المتوقع فى استجابة الفأر قد تلاحظه فى آخر الأمر . وقد يتضح السجل التراكمى للانطفاء كما فى الشكل ١٢ – ٣ .



شكل (١٢ – ٣)

١٢ – ٤ اثر التعزيز الجزئى

إن أثر التعزيز الجزئى – بصورة عامة – فى الاشتراط الوسيلى يشابه ما يحدث فى الاشتراط التقليدى – بمعنى أن التعزيز الجزئى يؤدى إلى استجابة أكثر مقاومة للانطفاء من حالة التعزيز المستمر . وبالإضافة لذلك ، فإن هناك آثاراً أخرى معينة لـ أ . ت . ج . فى الاشتراط الوسيلى تمت دراستها بصورة مكثفة .

جـدول التعـزيز

لقد تم بحث التعزيز الجزئى ، بترتيب الظروف الاقترانية طبقاً للمبادىء المختلفة المتعددة . وقد اصطلح على تسمية هذه الترتيبات المختلفة بجداول التعزيز .

خصـائص الجـدول

هناك أربعة متغيرات هامة فى تحديد الجداول الأساسية للتعزيز وهى (١) **الترتيب الثابت** ، حيث لايتغير الجدول مطلقاً ؛ (٢) الترتيب المتغير ، حيث قد يتغير الجدول ، على الرغم من أنه عادة ما يدور التغير حول بعض القيم الوسطى ؛ (٣) **الجدولة النسبية** ، حيث يعتمد على عدد الاستجابات التى حدثت ؛ و (٤) **جدولة الفئات الزمنية** ، التى تعتمد على الزمن .

الأشكال الأساسية للجدول

هناك أربع صور أساسية كما يلى :

النسبة الثابتة (ن . ث) : يتوقف التعزيز على عدد الاستجابات التى يقوم بها الفرد . ويظل هذا العدد ثابتاً خلال الإجراء .

الفئات الزمنية الثابتة (ف . ث) : يتوقف التعزيز على حدوث الاستجابة الصحيحه عند نهاية الزمن المخصص لفترة زمنية معينة . وزمن هذه الفترات لايختلف مطلقاً .

النسبة المتغيرة (ن . م) : يتوقف التعزيز على استجابية الفرد . ومع ذلك فإن عدد الاستجابات المطلوبة يختلف من محاولة إلى أخرى وعادة ما تكون فى نماذج عشوائية . (وقد يكون هناك عدد متوسط للاستجابات المطلوبة ، غير أن المستجيب لايكون على علم بها) .

الفئات الزمنية المتغيرة (ف . م) : يتوقف التعزيز على قيام الفرد بالاستجابة الصحيحة فى نهاية الفترة الزمنية ، إلا أن هذه الفترة الزمنية تتغير ، عادة فى صورة عشوائية . (قد يكون هناك زمن متوسط ، إلا أن الفرد يجهلها) .

مثال (٧) : قد يظهر الفأر فى حجرة الاشتراط الإجرائى أحد الأنظمة الأربعة الأساسية كما يلى :

ن . ث : يجب على الفأر عمل عشر ضغطات على الرافعة قبل حضور قطع الطعام إلى المكان المخصص لذلك . وسرعة الاستجابة أو نموذجها ليس هاماً ، طالما تحدث ١٠ استجابات .

ف . ث : يجب على الفأر عمل استجابة صحيحة واحدة فى نهاية فترة زمنية تقدر بـ ٣٠ ثانية . لاتتطلب الاستجابة عند أى زمن آخر خلال هذه الفترة الزمنية ، كما أن الفئات الزمنية لاتتغير مطلقاً .

ن . م : يعزز الفأر بعد ٣ ، ١٣ ، ٧ ، ١٠ ، ٧ ، ١٥ ، ١٧ ، ١٠ ، و ٥ استجابات بينما يتطلب هذا النموذج متوسط ١٠ استجابات لكل تعزيز ، فأحياناً يحتاج إلى أقل من ذلك ، بينما فى أوقات يجب إجراء محاولات أكثر قبل أن يتم إعطاء التعزيز .

ف . م : تعزز استجابات الفأر عند إجراء استجابة صحيحة عند نهاية ١٥ — ، ٢٧ — ، ٤٥ — ، ٣٠ — ، ٣٣ — ، ١٠ — ، ٣٠ — ، و ٥٠ — ثانية للفئات الزمنية .وعلى الرغم من أن متوسط الزمن هو ٣٠ ثانية ، فإن الفئة الزمنية قد تكون إما قصيرة أو طويلة جداً .

الأداء المتـوقع

إن كل الجداول الأساسية للتعزيز عادة ما تنتج نموذجاً معيناً أو مميزاً للاستجابة وتكون على النحو التالى :

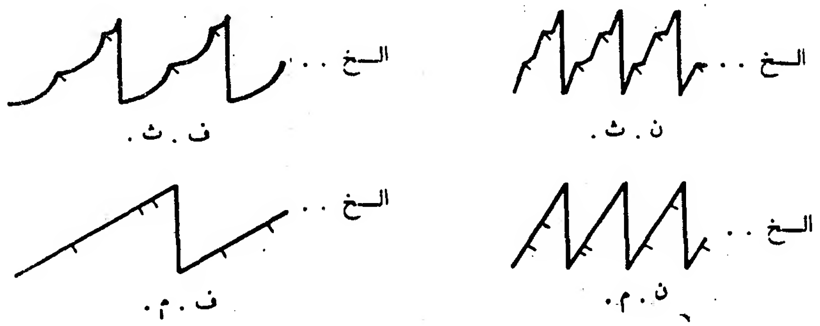
ن . ث : ظهور استجابة تتشابه بصورة كبيرة مع العدد المطلوب من الاستجابات ويتبع بتوقف عن الاستجابة بمجرد تقديم التعزيز .

ف . ث : لا استجابة أو استجابة بطيئة جداً أثناء الوقت المبكر من الفئة الزمنية وتتبع بمعدل مرتفع من الاستجابة باقتراب الفترة الزمنية من الانتهاء .

ن . م : يمكن توقع معدل مرتفع ثابت للاستجابة ، كلما تعلم الفرد أن الإتيان باستجابات أكثر يعنى تعزيزات أكثر ، ولهذا يكون الفرد غير قادر على تقدير عدد الاستجابات التى يجب أن يقوم بها حتى يحدث التعزيز .

ف . م : تحدث الاستجابات بمعدل بطىء ثابت . (معدل الاستجابة ليس هاماً ، ولكن المطلوب هو الاستجابة عند نهاية كل فترة زمنية) ويحاول الفرد ألا تمر منه أى من هذه الفترات وذلك بالاستمرار فى الأداء الثابت .

مثال (٨) : يشبه السجل التراكى للاستجابات أثناء كل من الصور الأربع الأساسية النتائج الموضحة فى شكل (١٢ – ٤) . (ملحوظة : كل خط متعرج يشير إلى حدوث التعزيز) .



شكل (١٢ – ٤)

جداول أكثر تقدماً

يؤدى إدماج الجداول الأساسية السابقة أو اختلافاتها إلى جداول تعزيز أكثر تعقيداً ، مثل الجداول المتعددة ، الجداول المركبة ، والجداول المتزامنة .

يتطلب الجدول المتعدد من الفرد اشباع اثنين أو أكثر من الجداول المستقلة التى تقدم بصورة متتابعة ، كل فى وجود بعض التلميح عن المثير . يمزز الجدول المركب الاستجابة المفردة ، طبقاً لمتطلبات جدولين أو أكثر يعملان فى نفس الوقت . يعزز الجدول المتزامن الفرد عندما يقدم استجابتين أو أكثر لإشباع جدولين أو أكثر فى نفس الوقت .

مثال (٩) : قد تكون « لغة الحجرات المقفلة » أكثر ملاءمة عندما يكون الشخص بالفعل فى حجرة مغلقة وتكون فقط ملائمة بعض الشىء عندما يكون بالخارج فى المساء مع رفاقه وتكون غير ملائمة كلية عندما يحضر درساً دينياً فى كنيسة وتستخدم المواقف الاجتماعية المختلفة كمثيرات مميزة لما يمكن أن نطلق عليه جدول التعزيز المتعدد .

مثال (١٠) : قد يتطلب من الفأر أن يستجيب وفقاً لجدول ن . ث فى ضوء ف . ث . حيث لايقدم التعزيز حتى يتم إصدار العدد الملائم من الاستجابات خلال الفترة الزمنية ، وأن تعطى الاستجابة الصحيحة فى نهاية هذه الفترة . (وهذا مايسمى بالجدول الرابط ، نمط من الجدول المركب) .

١٢ – ٥ التعميم والتمايز

تشير مثيرات التلميح المميز ، فى بعض مواقف الاشتراط الوسيلى على الفرد عما إذا كانت الاستجابة ملائمة أو غير ملائمة . وهذه المثيرات لاتعتبر مثيرات شرطية لأنها لاتؤدى إلى استجابات نوعية ، ولكنها تسهم كمؤشرات للمجموعة العامة للاستجابات الوسيلية .

تعميم المثير

يظهر تعميم المثير تماماً كما فى الاشتراط التقليدى عندما لاتقتصر استجابة الفرد للمثير الأصل (المميز) فقط ، بل للمثيرات الأخرى المشابهة ، وبمعنى آخر ، عندما تستثار نفس الاستجابة الإجرائية فى مواقف عديدة متشابهة .

التمـــايز

يحدث التمايز عندما يميز الكائن الحى بين المثير المميز الأصلى والمثيرات الأخرى المشابهة ، مؤدياً استجابة وسيلية فى وجود المثير الأصلى ، دون المثيرات الأخرى المشابهة .

١٢ ــ ٦ خصائص التعزيز

العامل الرئيسى فى الاشتراط الوسيلى هو تقديم التعزيز عقب الاستجابة . ولقد درست العديد من خصائص التعزيز ، وتضمنت المعززات الموجبة ، آثار المثيرات المنفرة ، ظروف التعلم المختلفة أو التغذية الرجعية كمعززات ، وتأجيل التعزيز .

التعزيز الموجب

يعنى التعزيز الموجب أن تقديم مثير معين يسهم فى التقوية أو المحافظة على الاستجابة .

المثيرات المنفرة والتعزيز السالب

المثير المنفر هو مثير يراه الفرد بغيضاً ومكروها ويعنى التعزيز السالب أن استبعاد أو غياب مثير معين (وغالباً المثير المنفر) يسهم فى تقوية والمحافظة على الاستجابة .

مثال (١١) : نستطيع فى الأرضية المعدنية فى غرفة الاشتراط الإجرائى أن نقدم صدمة كهربية للفأر . ويمكن وقف الصدمة الكهربية بالضغط على الرافعة . وتمثل الصدمة الكهربية المثير المنفر بينما يمثل توقف الصدمة التعزيز السالب الذى يقوى أو يحافظ على استجابة الضغط على الرافعة .

ملحوظة : (بينما تمثل الصدمة الكهربية مثيراً منفراً فى جميع الحالات إلا أن الكثير من المثيرات المنفرة قد يراها البعض منفرة ، بينما يراها البعض الآخر غير منفرة ، وقد تكون الخبرة السابقة هامة فى الحكم على الموقف المثير) .

الهروب ، التجنب ، والعقاب

فى مثال ١١ ، نجد أن استجابة الضغط على الرافعة توقف الصدمة المنفرة . تمثل هذه الاستجابة السلوك الهروبى ، بمعنى الاستجابة التى تزيل المثير المنفر الموجود بالفعل . وتعنى الاستجابة التجنبية أن الكائن الحى يستجيب بطريقة تبعده عن التعرض للمثير المنفر . ويحدث العقاب عندما تؤدى الاستجابة إلى أو تتبع المثير المنفر .

ويجب أن نضع فى اعتبارنا أن مواقف العقاب عادة ما تتضمن علاقة اقترانية ، بمعنى حدوث المثير المنفر لوقوع الاستجابة . ومع ذلك ، فى بعض الأحيان ، قد يحدث المثير المنفر مع بعض الاستجابات على الرغم من غياب الاقتران . فى مثل هذه الحالات، قد تنشأ علاقة خرافية (غير حقيقية) . (انظر قسم ١٢ – ١) .

مثال (١٢) : قد يعتبر سلوك العدو (الجرى) سلوكاً مناسباً للأساليب الثلاثة السابقة (للهروب ، التجنب ، أو العقاب) . فإذا هطل المطر (المثير المنفر) فقد يعدو الفرد للهروب منه . وإذا خاف فرد ما من المشكلات القلبية ، فإنه قد يعدو للمحافظة على الصحة وبأمل تجنب المتاعب الجسمية الأخرى ، والرياضى الذى يخطىء قد يكلف بالعدو لمسافات إضافية كعقاب له .

تصنيفات أخرى للتعزيز

ألقينا الضوء فى الفصل السابق على تكون المعزز الشرطى (انظر قسم ١١ – ٨) فى هذا النوع من التعلم ، تكتسب المثيرات المحايدة خصائص التعزيز . وهناك حالتان خاصتان أخريان للتعزيز وهما التغذية الرجعية واستخدام الاستجابة كتعزيز .

وتحدث التغذية الرجعية عندما يزود الفرد بالمعلومات عن نتائج الاستجابة . وقد تستخدم التغذية الرجعية إما كتعزيز ، أو كنقص فى التعزيز ، أو كعقاب للاستجابة ، فتزيد أو تقلل من احتمالية ظهور الاستجابة مرة أخرى .

وقد تستخدم الاستجابة فى التعزيز عندما يتم أداء لهذه الاستجابة مقترناً بأداء استجابة أقل احتمالا .

مثال (١٣): يوصف استخدام الاستجابة كتعزيز « بقاعدة الجدة » (المقصود بالجدة هنا أم أحد (الوالدين) فقد يخطر الطفل بأن المواقف التى من النوع (إذا حدث — فسيحدث) تحدث عندما يعلق حدوث استجابة ذات احتمالية مرتفعة بحدوث استجابة ذات احتمالية منخفضة فيقال للطفل أنه يستطيع التزحلق إذا قام بتنظيف مدخل المنزل من الجليد . وهكذا يعتبر التزحلق التعزيز لاستجابة التنظيف .

تأجيل التعزيز

يعنى **تأجيل التعزيز** أنه ، على الرغم من وجود العلاقة الاقترانية بين الاستجابة والتعزيز إلا أنه فى بعض الأحيان قد ينقضى فترة زمنية بين إنجاز الاستجابة ، وتقديم التعزيز — وبصورة عامة فإن أثر التعزيز المرجأ يكون خفضاً لفعالية التعلم .

١٢ — ٧ استخدامات الاشتراط الوسيلى

هناك العديد من الاستخدامات للاشتراط الوسيلى فى الحياة الأسرية ، والتربية ، وإدارة الأعمال ، والعلاج الإكلينيكى ، والإرشاد النفسى ، وتدريب الحيوانات ، ومجالات أخرى . وهناك مثالان للتطبيقات الخاصة لمثل هذه المبادىء وهما التعلم المبرمج والعلاج السلوكى .

التعلم المبرمج

التعلم المبرمج هو أسلوب للتدريس أو للمراجعة حيث تقدم المواد المراد تعلمها فى خطوات متتابعة ، ومخططة بصورة جيدة . (وقد تقدم المواد فى شكل مراجع ، بواسطة آلة تدريس ، أو عن طريق استخدام الحاسب الآلى) . ويتوقع أن يستجيب الأفراد لمشكلة معينة ، وبعد ذلك يراجعون ذلك لتحديد ما إذا كانت إجاباتهم صحيحة أو خاطئة . وتوفر الإجابة التغذية الرجعية أو التعزيز وبصورة فورية بصفة عامة (لايوجد موقف مرجأ) .

وهناك برنامجان مختلفان وهما **البرامج الخطية** (حيث يتبع كل شخص نفس البرنامج فى التتابع نفسه) **وبالبرامج المتشعبة** (حيث قد يختلف التتابع ، اعتماداً على الإجابة المعطاة) . وتؤدى البرامج الخطية إلى التأكد من أن كل الأفراد يدرسون نفس المادة ، إلا أنها قد تكون صعبة بالنسبة للبعض ، ومثيرة للملل للبعض الآخر . وتسمح البرامج المتشعبة لكل شخص أن يدرس مايثير اهتمامه تبعاً للاستجابات المعطاة ، إلا أن جميع الأفراد لايدرسون نفس المواد وبالتالى فإن عملية المتابعة قد تكون أكثر صعوبة .

العلاج السلوكى

القاعدة الأساسية فى العلاج السلوكى هى تعزيز الاستجابات المقبولة وإطفاء الاستجابات غير المقبولة ويتم ذلك أحياناً باستخدام وسيلتى عدم التعزيز والعقاب . ولاتهتم هذه الأساليب بتفهم أسباب الإعراض السلوكية ، غير أنها مفيدة فى تكوين الاستجابات المقبولة اجتماعياً وبالتالى فى مساعدة المريض فى العودة للحياة « العادية » المألوفة . (انظر الفصل ٢٢) .

مشكلات وحلولها

١٢ — ١ مع وضع المكان الذى تجلس فيه الآن وأنت تقرأ هذه المشكلة فى الاعتبار ، وافترض أنك جائع : صف بإيجاز استجاباتك الوسيلية التى سوف تقوم بها للوصول إلى الهدف الذى سيشبع دافعك .

وفقاً لمكان القراءة فى هذه اللحظة ، فإن سياق الاستجابات الوسيلية سيكون كالتالى :

(١) الوقوف .

(٢) المشى من المكان الموجود فيه إلى الكافيتريا .

(٣) إخراج النقود من جيبك .

(٤) دفع ثمن الكعك للبائع .

و(٥) الجلوس للمائدة للأكل . ويطلق على الأكل الفعلى فى المطعم **بالاستجابة التعودية** ، بينما تسمى الاستجابات السابقة **بالاستجابات الوسيلية** ، التى تؤدى لأنها تحقق الهدف المرغوب .

١٢ – ٢ لماذا سمى الاشتراط الوسيلى أيضاً بالاشتراك الإجرائى أو اشتراط اسكينر ؟

يشير مصطلح إجرائى إلى قدرة الكائن الحى على إحداث فعل أو عمل فى البيئة ، على عكس الاشتراط المستجيب ، حيث تكون فيه استجابة الكائن الحى رد فعل للاثارة من البيئة .

ويسمى الاشتراط الوسيلى باشتراط اسكينر بسبب الدور الذى قام به ب . ف . اسكينر عالم النفس الأمريكى الذى ساهم فى تطوير النظريات والأساليب المستخدمة فى ذلك والتى أضافت إلى معلوماتنا عن الاشتراط الوسيلى الكثير .

١٢ – ٣ لماذا يوصف الاشتراط الوسيلى بأنه بمثابة موقف اقترانى ؟

الاستجابات الوسيلية تمثل استجابات إرادية تؤدى إلى الهدف أو التعزيز . وطالما أن الاستجابة لم تتم ، فإن التعزيز لايحدث . لهذا فإن التعزيز يعتمد على أو يقترن بأداء الاستجابة .

١٢ – ٤ هل تعنى ارتباطات التعزيز – الاستجابة الاقترانية ، أن العلاقة الاقترانية ستتكون ؟

لاتشير مواقف الارتباط بين التعزيز – الاستجابة بالضرورة إلى أن العلاقة الاقترانية ستتكون . حيث يعنى الاقتران أن التعزيز يعتمد على الاستجابة التى تحدث ، بينما يشير الارتباط فقط إلى الحقيقة التى مؤداها أن الاستجابة والتعزيز يحدثان معاً . فعندما يؤدى الكائن الحى الاستجابة التى تحدث وتتبع بتعزيز غير مقترن بها ، فمن الممكن أن يؤدى ذلك إلى تكوين السلوك الخرافى .

١٢ – ٥ يتضمن الاقتران أن الاستجابة الوسيلية تصبح شرطية لأنها تتبع بالتعزيز . ما المبدأ الذى يقترح كتفسير عام لمثل هذه المواقف ؟

اقترح لذلك قانون الأثر الذى يشير إلى أنه عندما تؤدى الاستجابة إلى حالة إشباع أو إلى حالة تخلص من ضيق ، فإن هذه الاستجابة ستصبح اشتراطية . وقد أشار إلى هذا المبدأ فى البداية أ . ل . ثورنديك ثم دعم هذا المبدأ بصورة كبيرة فيما بعد .

١٢ – ٦ افترض أن سونيا ، التى تبلغ من العمر ثمانى سنوات ، وحدث أن المحافظة على حجرتها نظيفة ، يعنى أن أمها سوف تمتدح سلوكها ، وأحياناً تعاملها معاملة خاصة . لماذا يندرج هذا السلوك ضمن التعلم الوسيلى أكثر من تصنيفه تحت الاشتراط التقليدى ؟

هناك فرقان رئيسيان بين الاستجابة التى تم إشراطها تقليدياً ، وتلك التى تم إشراطها وسيلياً . أولا فى حالة سونيا لاتجبر أو تستخرج الاستجابة ، وإنما هى استجابة إرادية أو معبر عنها . ثانياً ليس هناك م ش واضح المعالم فى الاشتراط الإجرائى يصاحب الاستجابة . وتعتبر استجابة سونيا الإرادية للموقف العام استجابة وسيلية ، أكثر من كونها شرطية تقليدية .

١٢ – ٧ فى محاولة لإنقاص الوزن ، يشار على كثير من الناس أن يسجلوا كل شىء يأكلونه ، وأن يحسبوا عدد السعرات الحرارية التى يستهلكونها كل يوم . وهذا يسمح لهم بفرص ملاحظة التناقص فى السعرات المأخوذة والتغيرات فى السلوك الغذائى بمرور الأيام .

وكلما اقترب سلوكهم الغذائى من ذلك المستوى الذى يؤدى إلى إنقاص الوزن ، فإن أى فقد للوزن يحدث سيسهم كتعزيز للاستجابة . فما مبادىء الاشتراط الوسيلى التى قد تستخدم فى وصف ذلك الموقف ؟

إن التغير فى السلوك الغذائى من أجل الاقتراب إلى الغذاء المرغوب يوضح عملية التشكيل . ويؤدى الارتباط بين نقص الوزن والاحتفاظ بمستوى وزن جديد مرغوب إلى تعزيزات لهذه الاستجابة الصحيحة . ويمثل تسجيل السعرات الحرارية المأخوذة كل يوم تسجيلا تراكياً للاستجابة .

١٢ – ٨ يتعلم الأطفال الصغار عادة التعامل مع بيئتهم (بمعنى آبائهم) بالصراخ . ويبدو ذلك حقيقياً بصورة خاصة فى الأوقات التى لايرغب فيها الأطفال الذهاب إلى النوم ، على الرغم من أنهم قد يكونون من تعبهم فى حاجة إلى النوم . ما الاستجابة الوالدية الضرورية للتغلب على هذا النمط من الصراخ ؟

لاينبغي على الآباء أن يستجيبوا للأطفال ،حيث قد تعزز استجابة الآباء سلوك الصراخ عند الأطفال فى حين أن عدم استجابة الآباء قد يؤدى إلى حدوث انطفاء لسلوك الصراخ ، وبالتالى إلى التغلب على الصراخ . وقد يكون الثبات ضرورياً ، وذلك لأن أى استجابة تحدث عرضياً ستؤدى إلى تعزيز جزئى ويجعل الاستجابة أكثر قدرة على مقاومة الانطفاء وبطريقة مماثلة فقد يؤدى العقاب إلى إخماد الاستجابة ، ولكن لايؤدى إلى استبعاد حدوثها فيما بعد .

١٢ — ٩ فى المشكلة السابقة ، تم وصف أثر التعزيز الجزئى بنفس الطريقة كما فى الاشتراط التقليدى فهل يتشابه أ . ت . ج فى كل من الاشتراط التقليدى والوسيلى ؟

يكون أ . ت . ج متشابهون فى كل من مواقف الاشتراط التقليدى والوسيلى . حيث يؤدى التعزيز الجزئى إلى أن تصبح الاستجابة أكثر قدرة على مقاومة الانطفاء من حالة التعزيز المستمر .

١٢ — ١٠ اشرح بإيجاز المتغيرات الأساسية فى تكوين جداول التعزيز ؟

تتمثل المتغيرات الأساسية فى تحديد جداول التعزيز فيما إذا كان الجدول ثابتاً أو متغيراً وما إذا كان الجدول يقوم على أساس نسبةالاستجابات للتعزيز أو على الفترات الزمنية . الجداول الثابتة لاتتغير ، سواء من حيث الزمن أو عدد الاستجابات ، وقد تتغير الجداول المتغيرة ، على الرغم من أننا عادة مانستخدم متوسط عدد الاستجابات أو متوسط الزمن — وتستند جداول النسبة على عدد الاستجابات ، بينما تعتمد جداول الفترات الزمنية على فترات الزمن .

١٢ — ١١ التحق طالب يرغب فى زيادة دخله بعمل دهان الأبواب والنوافذ فى مشروع بناء ، وقد تم الاتفاق مع الطالب على أنه يستطيع العمل فى الوقت الذى يتناسب مع جدوله المدرسى وسيكون أجره عشرة دولارات لإنجازه اثنتى عشرة قطعة كاملة . حلل هذا الموقف فى ضوء جداول التعزيز .

أهم ما يجب أخذه فى الاعتبار هنا هو الراتب . حيث يدفع عشرة دولارات عقب دهان اثنتى عشرة قطعة من الأبواب والنوافذ وهذه ظروف النسبة الثابتة حيث يتم فيها الإثابة بعد عدد ثابت من الاستجابات مقابل أجر مادى .

١٢ — ١٢ البينجو لعبة منتشرة بين كثير من الجماعات . ونجد عند ملاحظة بعض هؤلاء اللاعبين أن بعضهم يستخدم بطاقتين أو أكثر فى المباراة الواحدة . ويعكس مثل هذا السلوك جدولا معيناً للتعزيز والذى يحتمل أن يؤدى إلى أ . ت . ج فما هو ذلك الجدول ؟

يظهر لاعب البطاقات المتعددة (البينجو) جدول النسبة المتغيرة للتعزيز . فكلما ازداد عدد الاستجابات (أى البطاقات) ، ازدادت فرص الحصول على مكافآت مالية . وعلى الرغم من ذلك فليس هناك ضمان لحصول على المكافأة عقب إجراء عدد معين من الاستجابات وهكذا فنحن أمام جدول غير ثابت يعتمد على الاستجابات (أكثر من اعتماده على الزمن) وهو جدول تعزيز النسبة المتغيرة .

١٢ — ١٣ يجب على الطالب الذى يلتحق بفصل حديثاً ، يعطى فيه المدرس امتحانات فجائية أن يدرس وفقاً لجدول تعزيز معين ، ماهو هذا الجدول ؟

الامتحانات غير المعلنة المفاجئة قد تحدث فى أى وقت . ولهذا يحتاج الطالب إلى أن يكون مستعداً لأى منها فى أى وقت ويجب أن يدرس جزءاً قليلا كل يوم توقعاً للامتحان المحتمل . وهذا هو جدول تعزيز الفترات الزمنية المتغيرة ، حيث تحدث المكافأة عقب فترات معينة من الزمن ، إلا أن الفترات الزمنية قد تختلف .

١٢ — ١٤ فى كثير من الفصول الدراسية ، يطلب من الطلاب الانتهاء من بحث صغير خلال الفصل الدراسى وعلى الرغم من أن هذه الواجبات تؤدى فى أى وقت خلال الفصل الدراسى ، إلا أنها يجب أن تنجز وتسلم خلال وقت محدد . فما نوع جداول التعزيز التى يشير إليها إنجاز مثل هذه الأعمال ؟

يعتبر هذا الجدول جدول تعزيز الفترات الثابتة . حيث يجب أن ينجز العمل خلال فترة زمنية محددة ، ولكن ليس عند أى زمن معين داخل هذه الفترة .

(ملحوظة : أنه عادة ما يشير الإخصائيون النفسيون إلى نماذج الاستجابة فى مثل هذه الواجبات « أثر بحث الفصل الدراسى » حيث يميل معظم الطلاب إلى أرجاء العمل فى هذا البحث خلال الفصل الدراسى ، ويشبه اندفاع وكثرة الاستجابة فى نهاية الفترة باستجابات الضغط المتزايد على الرافعة فى حالة الفأر) .

١٢ — ١٥ طلب مدرس اللغة الإنجليزية من التلاميذ أن يكتبوا أربعة موضوعات خلال الأسابيع الثلاثة التالية . ويستطيع التلميذ أن يقدم هذه الموضوعات فى أى وقت يرغب فيه خلال هذه الفترة غير أن فشلهم فى إكمالهم جميعاً يعنى رسوب الطالب . فما نوع التعزيز المطبق فى هذه الحالة ؟

ذلك الجدول هو جدول النسبة الثابتة داخل الحدود الزمنية ويسمى ت . ت . م ، أو التعزيز التمايزى للمعدلات المرتفعة للاستجابة . حيث تعزز الاستجابات طالما تحدث بالعدد المطلوب قبل نهاية الوقت ، ويعتبر هذا جدولا مركباً للتعزيز .

١٢ — ١٦ قد يتطلب جدول التعزيز المتشابك (مثال آخر للجدول المركب للتعزيز) زيادة عدد الاستجابات بزيادة الوقت حيث يزداد التعزيز السابق . فلماذا يثير مثل هذا الجدول مشكلة أساسية فى تعلم الأطفال القراءة ؟

قد يزداد العدد المطلوب من الاستجابات للحصول على التعزيز بصورة كبيرة وسريعة جداً . فإذا لم يقم أطفال الصف الأول بالاستجابات المناسبة منذ البداية ، فإن متطلبات الزيادة للصفين الثانى والثالث ستعنى أن هؤلاء الأطفال سيفشلون أكثر وأكثر بمقارنتهم بالأطفال الذين يتمكنون من الاحتفاظ بتقدمهم .

١٢ — ١٧ تحدث وحدة الإضاءة الكهربائية (الفلاش) التى يستخدمها المصورون عادة صوتاً معيناً عند القيام بشحنها . ويستمر هذا الصوت حتى تصبح الوحدة معدة للعمل مرة أخرى . وقد تعلم المصورون ذوو الخبرة الانتظار حتى ينتهى هذا الصوت ؛ قبل التقاطهم للصورة فما المبدأ الذى يوضحه مثل هذا السلوك ؟

يوضح سلوك المصور التمايز فى الموقف الوسيلى . فالاستجابة التى تجرى (التقاط الصور) تعتبر استجابة وسيلية تؤدى إلى الهدف (وهو الحصول على بعض الصور الجيدة أو الشرائح) . ويمثل انتظار المصور حتى ينتهى صوت وحدة الإضاءة « الفلاش » قدرته على التمييز بين الوقت الملائم للاستجابة والوقت غير الملائم لذلك .

١٢ — ١٨ يبدو أن الأطفال يتعلمون بصورة جيدة فى سنوات حياتهم الأولى أنه عندما ينطق الكبار بالاسم الأول للطفل بطريقة معينة ، فعلى الطفل أن ينتبه بحذر وإلا فهناك متاعب تنتظره . يتعلم الطفل الاستجابة الوسيلية المناسبة ليتجنب هذه المتاعب ، ويستخدمها فى كل المواقف التى يقابل فيها هذا النوع من المؤشرات . فما المبدأ الذى يوضحه سلوك هذا الطفل ؟

يظهر الطفل ما يسمى بتعميم المثير عندما يقوم بأداء نفس الاستجابات الوسيلية للعديد من المثيرات المتشابهة (ولكن غير المتطابقة) ، ويكون تعميم المثير فى هذه الحالة مفيداً ، حيث يصون الطفل من الوقوع فى المتاعب فى عدد من المواقف المختلفة .

١٢ — ١٩ افترض أن الطفل المشار إليه فى المشكلة ١٢ — ١٨ لم يستجب بطريقة ملائمة . وقد قرر الكبار محاولة تهذيب الطفل عن طريق تحديد أوقات لعب الطفل ووضعه بمفرده فى حجرة . وقد أعطى الطفل بعد ذلك فرصة للسلوك بطريقة مقبولة وقد أخبر الكبار الطفل بأن السلوك الجيد سوف يعنى نهاية عزلته . حلل هذا الموقف تبعاً لمبادىء الاشتراط الوسيلى .

هناك عدد من المبادىء المتداخلة فى هذا المثال . فسلوك الطفل السيىء قد أدى إلى عقاب عندما قيد الكبار نشاط الطفل . وتعتبر العزلة مثيراً منفراً . وأعطى الطفل فرص أداء استجابة هروبية وذلك بأدائه فى صورة مقبولة ، وإذا حدث هذا ، سيتلقى تعزيزاً سالباً وذلك باستبعاد المثير المنفر .

(ملحوظة : لايقصد بالتهذيب عملية العقاب ، ولكنه بالأحرى عملية تعليم . وعلى الكبار ألا يقتصروا على العقاب وإنما يجب أن يشجعوا الاستجابة المناسبة) .

١٢ — ٢٠ افترض أن الطفل فى المشكلة ١٢ — ١٨ ابتعد عن الوقوع فى المتاعب . فما نوع الاستجابة التى أداها الطفل ؟

قام الطفل باستجابات تجنبية . فقد أصبح الطفل بعد تعلمه قادراً على الابتعاد عن المثيرات المنفرة ، وبالتالى تجنب الوقوع فى المتاعب .

(ملحوظة : أنه يدعى الكثير من الكبار أن الأطفال لديهم براعة غريبة فى معرفة إلى أى مدى يمكنهم الاستطراد فى أنماط سلوكهم ومع ذلك لايقعون فى مشكلات معينة . وهذا يوضح التمايز بدرجة دقيقة) .

١٢ – ٢١ حصول الفأر على قطع الطعام عندما يقوم بدفع الرافعة فى جهاز الاشتراط الإجرائى ، وتلقى الطفل المكافأة على السلوك الملائم ، كل من المثالين السابقين يشيران إلى نفس المبدأ . ماهو هذا المبدأ ؟

يوضح كل من الموقفين السابقين مبدأ التعزيز الموجب . حيث يستتبع الاستجابة الوسيلية مثير من شأنه أن يقوى أو يحافظ على الاستجابة .

(ملحوظة : يعتبر المديح معزز شرطى . أنظر قسم ١١ – ٨)

١٢ – ٢٢ يستطيع الأفراد الذين يتعلمون العزف على الآلات الموسيقية معرفة ما إذا كان الصوت المنبعث من آلاتهم جيداً أو رديئاً ، وهكذا يدلهم هذا الصوت عما إذا كانوا يتقنون العزف أم لا ، وقد تؤثر هذه المعلومات فى استجابات هؤلاء العازفين مستقبلا ، فما هو المبدأ الذى يوضحه هذا المثال ؟

تسمى المعلومات عما يترتب على الاستجابة من نتائج بالتغذية الرجعية فعندما تؤثر التغذية الرجعية فى الاستجابة المقبلة ، حينئذ تستخدم كتعزيز . وقد تساعد التغذية الرجعية على تقوية أو المحافظة على استمرارية استجابات معينة ، وقد تطفىء استجابات أخرى .

١٢ – ٢٣ فى المشكلة ١٢ – ١٩ وصف عزل الطفل فى حجرة بأنه عبارة عن مثير منفر . وفى ثمة موقف آخر قد يحاول الكبار التأثير على سلوك الطفل بطريقة أخرى كأن يقولوا « بمجرد انتهائك من تنظيف المائدة ستذهب للخارج وتلعب » فكيف يختلف الموقف الأخير عن مثال العزل المشار إليه سابقاً ؟ وما المبدأ الذى يوضحه ؟

فى هذه الحالة نجد أن إحدى الاستجابات تقوم بتعزيز الأخرى . سوف تحدث الاستجابة الأقل احتمالية (تنظيف المائدة) من أجل أن تتلوها الاستجابة الأكثر احتمالية (اللعب) وتمثل هذه حالة تعزيز موجب ، بينما يمثل العزل تعزيز سلبياً .

١٢ – ٢٤ كثيراً مايتهم المدرسون بالفشل فى إظهار الاهتمام بالطلاب ، لأنهم لايعيدون أوراق إجابات الطلاب بعد تصحيحها إلا بعد فترة طويلة من الوقت . عادة مايشكو الطلاب من أن مثل هذا الإجراء يخفض من فاعلية التعلم . ويبدو أن هناك مبدأ نفسياً يصدق أو يؤيد مثل هذا الاتهام ، وضح هذا المبدأ واشرح هذا الموقف فى ضوئه .

المبدأ هو تأجيل التعزيز ، الذى ينص على أنه إذا انقضت فترة طويلة من الزمن بين الاستجابة والتعزيز ، وخاصة إذا لم تملأ هذه الفترة ، فإن فاعلية التعلم ستقل بصورة كبيرة . وفى مثل هذه الحالة تعمل التغذية الرجعية من المدرس كتعزيز (أوعقاب) والتأجيل الطويل يخفض الأداء .

١٢ – ٢٥ كثيراً مايضاحك الأطفال الكبار شقيقاتهم وأشقائهم الصغار . ويشمر الآباء بالضيق لمثل هذه الأفعال ، وغالباً مايحاولون عدم تشجيع مثل هذا النوع من السلوك . صف كيف يمكن أن نفسر سلوك الآباء والأطفال عن طريق بعض المفاهيم مثل الاشتراط الوسيلي ، العقاب ، الاستجابات الهروبية ، الاستجابات التجنبية .

إحدى الطرق فى خفض أو تقليل سلوك المضاحكة يتمثل فى انطفاء هذه الاستجابات وتعزيز الأخرى ، الأكثر ملاءمة . قد يستخدم الاشتراط فى اقتران بالعقاب ، كأن يقول الآباء مثلا : « إذا أقلقت هذا الطفل ، سوف . . . . » ومن ثم بناء حالة عقاب محتمل (ممكن) .

وقد يلتمس الطفل الأكبر سناً الذى يوضع فى موقف عقاب الاستجابة التى تؤدى إلى تخفيض أو استبعاد العقاب . وعلى ذلك فقد يظهر هذا الطفل سلوكاً هروبياً والذى قد يؤدى إلى تعزيز سالب ، ويتمثل فى استبعاد المثير المنفر . أما الطفل الذى ينجح فى عمل توافق فى الاستجابة ، وبالتالى لايتعرض للمثير المنفر يظهر مايسمى بالسلوك التجنبى .

١٢ – ٢٦ قرر كل من فريد ، بيتى ، سالى ، وجون أن يتعلموا لعبة البريدج . فذهبوا إلى محل بيع الكتب واشتروا كتاب « علم نفسك» وقد قرأ كل منهم الكتاب بمفرده ، ولكن عندما تجمعوا معاً لأول مرة ، وجدوا أن كلا منهم قرأ جزءاً مختلفاً عن غيره . وقد أظهر البحث السريع أنهم اتبعوا تعليمات مختلفة ، اعتماداً على الاستجابات الأولية التى أجراها كل شخص ، فأى أنواع الكتب تلك التى قرأوها ؟

يحتمل أن يكون كتاب فى التعلم المبرمج ذو البرنامج المتشعب . فإذا أعطى كل قارىء استجابة أولية مختلفة ، فإن كل واحد منهم قد يوجه إلى جزء مختلف من الكتاب . أما إذا كان الكتاب قد كتب بالبرنامج الخطى ، حينئذ نجد الأصدقاء الأربعة سيتبعون نفس السياق وبالتالى يدرسون نفس البرنامج .

١٢ – ٢٧ يترك العديد من الأطفال ملابسهم ، لعبهم ، كتبهم ، دراجاتهم ، ودماهم فى أى مكان يرغبون دون نظام . اشرح باختصار كيف يتصرف الآباء من أجل تغيير مثل هذا السلوك عند أطفالهم .

قد يستخدم الآباء نظام الثواب والعقاب والانطفاء والذى يبنى على أساس مبادىء الاشتراط الوسيلى . وقد يكون ذلك أساساً فى برنامج لتعديل السلوك .

ومن المحتمل أن تكون الخطوة الأولى فى هذه الحالة هى وقف عادات الطفل ، بمعنى استبعاد تعزيز السلوك الصبيانى أو المهمل . وهذا السلوك الانطفائى قد يشترك مع العقاب عند ظهور مثل هذا السلوك وكذلك تعزيز السلوك المهذب المناسب .

ومن المهم أن يكون الطفل مشاركاً فى هذا البرنامج طوال الوقت . فالآباء الذين يقومون أحياناً بمجاملة طفلهم وتبرير أخطائه فهم يقومون بتعزيز جزئى للسلوك الصبيانى غير المهذب وهذا يسوف يجعل سلوك الطفل المهمل مقاوماً جداً للانطفاء .

١٢ – ٢٨ نفترض أن الطفل فى المشكلة ١٢ – ٢٧ يظهر سلوكاً مهملا للغاية . فكيف يكون مبدأ التشكيل هاماً فى تعديل سلوك هذا الطفل ؟

التشكيل ، أو التعزيز الذى يتقارب تدريجياً للسلوك المرغوب ، مبدأ استخدم كثيراً فى الاشتراط الوسيلى . فى هذه الحالة يجب ألا يطلب الآباء منذ البداية من الطفل أكثر من أن يحضر للمنزل أى ملابس أو لعب تركها خارجه . بعد ذلك قد يحاول الآباء تهذيب سلوك الطفل أكثر من هذا ، ربما بتشجيعه على وضع الملابس القذرة فى سلة الغسيل أو أن يضع الدمى فى أماكنها المخصصة لها .

المصطلحات الاساسية

استجابة تجنبية **Avoidance response** أى استجابة يؤديها الكائن الحى لتقيه خبرة المثير المنفر .

استجابة هروبية **Escape response** أى استجابة تتم بواسطة الكائن الحى من أجل الابتعاد عن المثير المنفر الموجود بالفعل .

الاستجابة الوسيلية **Instrumental response** استجابة تؤدى للهدف .

اشتراط وسيلى **Instrumental conditioning** عملية تعلم تتضمن تغيراً فى احتمالية حدوث الاستجابة عن طريق التعامل مع متطلبات هذه الاستجابة ، وسمى كذلك بالاشتراط الإجرائى أو اشتراط اسكينر .

الاقتران **Contingency** فى الاشتراط الوسيلى يتمثل فى الموقف ، الذى لايقدم فيه التعزيز حتى تتم استجابات معينة .

البرنامج الخطى **Linear program** موقف تعلم مبرمج حيث يتدرج نفس الأسلوب بالنسبة لكل فرد .

البرنامج المتشعب **Branching program** مواقف التعلم المبرمج التى يحدث فيها التقدم خلال البرنامج الذى يعتمد على استجابات الفرد ، وقد يتنوع البرنامج تبعاً لاستخدام كل فرد له .

تأجيل التعزيز **Delay of reinforcement** فترة زمنية تنقضى بين الاستجابة والتعزيز فى الموقف الاقترانى .

التشكيل **Shaping** تعزيزات من تقاربات للسلوك المرغوب .

التعزيز السالب **Negative reinforcement** نمط من الأحداث حيث يتضمن استبعاد أو غياب المثير الشرطى بما يقوى أو يحافظ على الاستجابة .

التعزيز غير الاقترانى **Noncontingent reinforcement** التعزيز الذى يعقب الاستجابة ، ولكنه لايعتمد على الاستجابة .

التعزيز الموجب **Positive reinforcement** نمط من الأحداث حيث يقوى أو يحافظ وجود المثير الشرطى على الاستجابة .

التعلم المبرمج **Programmed Learning** أسلوب تعلم خاص يتضمن عادة خطوات بسيطة ، تغذية رجعية فورية ، ومستوى مرتفعاً من التعزيز للأداء .

تغذية رجعية **Feed back** معرفة الكائن الحى بنتائج استجابته .

جداول التعزيز **Schedules of reinforcement** طرق ترتيب التعزيز الجزئى فى مواقف الاشتراط الوسيلى .

الجداول الثابتة **Fixed schedules** جداول تعزيز جزئى تبقى غير متغيرة .

جداول الفترات الزمنية **Interval schedules** جداول تعزيز جزئى حيث يحدث التعزيز عقب إتمام الاستجابة فى نهاية الفترة الزمنية المعطاة .

الجداول المتزامنة **Concurrent schedules** جداول التعزيز الجزئى يتم فيها استجابتان أو أكثر لإشباع جدولين أو أكثر فى نفس الوقت .

الجداول المتعددة **Multiple schedules** جداول تعزيز جزئى التى تتطلب من الفرد إشباع جدولين أو أكثر مستقلين تقدم على التوالى وكل منهما يكون ملحاً .

الجداول المتغيرة **Variable schedules** جداول التعزيز الجزئى التى يمكن أن تتغير عادة حول بعض القيم المتوسطة .

الجداول المركبة **Compound schedules** جداول تعزيز جزئى ، يتم فيها تعزيز الاستجابة طبقاً لمتطلبات إثنين أوأكثر من الجداول المؤثرة فى نفس الوقت .

جداول النسبة **Ratio schedules** جداول تعزيز جزئى حيث يكون فيها التعزيز الموجه معتمداً على عدد الاستجابات التى قد أجريت بالفعل .

السجل التراكمى **Cumulative record** سجل أو بطاقة حساب للاستجابات الملائمة أو المشبعة الوسيلية التى تحدث فى فترة زمنية معينة .

السلوك الخرافى **Superstitious behavior** عندما يستجيب الكائن الحى كما لو كانت استجابة معينة تسبب التعزيز ، ولكن فى الحقيقة لايكون هناك اقتران بينها .

العقاب **Punishment** نمط من الأحداث حيث يوجد فيه المثير المنفر مرتبطاً باستجابة معينة .

العلاج السلوكى **Behavior therapy** استخدام إجراءات الاشتراط الوسيلى فى المساعدة على تكوين (تشكيل) سلوك مقبول اجتماعياً .

غرفة الاشتراط الإجرائى **Operant conditioning chamber** جهاز استخدم للاختبار التجريبى للاشتراط الوسيلى ، وهناك أنواع متعددة منه .

قانون الأثر **Law of effect** اقتراح ثورنديك بأن الاستجابة التى تتبع بتقديم مثير مشبع أو استبعاد مثير منفر ستصبح شرطية .

المثير المميز **Discriminative stimulus** مثير يشير إلى ما إذا كان من المناسب القيام بالاستجابة الوسيلية أو لا يقوم بها .

المثير المنفر **Aversive stimulus** أى مثير يحكم عليه الكائن الحى بأنه بغيض أو غير سار .

الفصل الثالث عشر

التعلم بالنموذج

يسمى التعلم بالنموذج أيضاً بالتعلم عن طريق المشاهدة ، التعلم بالتقليد ، التعلم دون المحاولة – الخطأ ، التعلم التبادلى ، التعلم التقمصى أو التوحدى ، والتعلم الاجتماعى . وبغض النظر عن التسمية المستخدمة أو الجانب الذى يحظى بالتأكيد ، فالأساس فى التعلم بالنموذج يتركز فى ملاحظة الشخص أو الحيوان لسلوك الآخر ، ثم القدرة على القيام بالسلوك الملاحظ أو ببعض منه .

١٣ ــ ١ مقارنة التعلم بالنموذج بأشكال التعلم الأخرى

يختلف التعلم بالنموذج عن الاشتراط التقليدى والاشتراط الوسيلى فى عديد من الجوانب الهامة تتضمن تحديدات مرتبطة بالنوع وأهمية التعزيز وأهمية نوع الاستجابة الحادثة .

تحديدات ترتبط بنوع الكائن الحى

يتحدد التقليد فى السلوك إلى حد ما بنوع الكائن الحى . فالحيوانات وكذلك الكائنات الإنسانية تكون قادرة على أداء التعلم بالنموذج غير أنه فى معظم الحالات تنحصر قدرة هذه الكائنات على تقليد الأنشطة التى تقع فى حدود مهارات النوع الذى تنتمى إليه والتى تتلاءم مع نوعها .

(هناك حدود لأنماط التعلم التى يمكن أن ينجزها الكائن الحى خلال الاشتراط التقليدى أو الاشتراط الوسيلى ، إلا أن حدود الانتماء إلى نوع معين من الكائنات الحية فى التعلم بالنموذج تبدو أكثر صلابة . ويبدو أن قلة من الحيوانات يمكنها التعلم عن طريق النموذج إذا ماقورن تعلمها عن طريق الاشتراط التقليدى أو الاشتراط الوسيلى) .

أثر التعزيز

يبدو أن التعزيز يسهل عملية التعلم بالنموذج أكثر من إرغام الاستجابة على الظهور كما هو الحال فى الاشتراط التقليدى أو تكوين العلاقة الاقترانية كما فى الاشتراط الوسيلى . وتكون الاستجابة المقلدة أكثر احتمالا لأن تبقى فى النمط السلوكى إذا ما اتبعت بتعزيز ومع ذلك فإن الاستجابة المقلدة تنضوى تحت النمط السلوكى لأنها قد لوحظت ، وليس بسبب التعزيز . وبمعنى آخر يعمل التعزيز كحالة دافعة فى التعلم بالنموذج فقط .

أهمية الاستجابات عن طريق النموذج

قد يكون من الأفضل تعلم بعض الاستجابات عن طريق النموذج وذلك بقصد توفير قدر من الأمن للمتعلم فى المواقف التى يصعب فيها إرغام الاستجابة على الظهور أو تكوين استجابة وسيلية مما قد يعرض المعلم والمتعلم لبعض الأزمات .

مثال (١) : تعلم إطلاق النيران بالمسدس أو البندقية يمكن أن يتم بأساليب الاشتراط التقليدى أو الاشتراط الوسيلى . ومع ذلك فإن مثل هذه الأساليب يمكن أن تؤدى إلى أخطار جسيمة . فى الاشتراط التقليدى مثلا قد يؤدى توجيه الاستجابات للمتعلم إلى إطلاق النار غير المتعمد . وكذلك قد تؤدى المحاولة والخطأ فى الاشتراط الوسيلى ، إلى تشكيل استجابة ملائمة ولكنها تحتاج إلى وقت طويل حتى تتشكل .. وعلى النقيض من ذلك فإن التعلم بواسطة اتخاذ النموذج يعتبر بمثابة وسيلة سريعة وآمنة بصورة نسبية .

١٣ ــ ٢ أنمــاط النماذج

قد تتكون النماذج بطرق مختلفة وذلك على الرغم من قيامها جميعاً على ذات الأساس .

النمــوذج الحى ـ الملاحظة

ربما تكون الملاحظة المباشرة للنموذج الحى بواسطة المتعلم أكثر أشكال التعلم عن طريق النموذج انتشاراً . ويحدث ذلك عادة فى المواقف الاجتماعية التى تتضمن الأشخاص الذين يتصل بهم الملاحظ باستمرار (مثل الآباء ، المدرسين ، أو الأصدقاء) .

(**ملحوظة** : تسمى إحدى نظريات التعلم ونمو الشخصية بنظرية التعلم الاجتماعى ، أو ن . ت . أ ويكن أحد الاعتبارات الهامة فى هذه النظرية فى تحديد الشخص الذى يعتبر نموذجاً) .

التعــلم البــديل

يحدث التعلم البديل عندما يستطيع الملاحظ ملاحظة نتائج الاستجابة فضلا عن ملاحظة الاستجابة التى يؤديها النموذج . وتحدث ملاحظة الاستجابة الحقيقية والتعزيز الناتج عنها أو العقاب فى الإيماءات أو الإشارات الصوتية ، أو وضع الجسم ، وتعبيرات الوجه ، التى قد تكشف عن ردود الأفعال الانفعالية للنموذج . ولا يستجيب الملاحظ لهذه الاستجابة فى هذه المرحلة ، كما أنه لايحصل بصورة مباشرة على تعزيز أو يواجه عقاباً . وإنما تسهم هذه الخبرة البديلة فى استثارة والتأثير على استجابة الملاحظ فى المواقف التالية .

مثال (٢) : قد يمكنك استدعاء التعلم البديل إذا حدث ولاحظت فرداً ما يعانى من حرق مؤلم جداً . مثال ذلك افترض أنك راقبت صديقاً لك وهو يلمس إحدى الوحدات الكهربائية التى أغفلت فجأة ومر بها تيار كهربائى ، ورأيت الحريق والألم الذى حدث لصديقك . فسيكون هذا كافياً لإثارة قلقك وفهمك لما حدث ، ولن تحتاج إلى المرور بنفس الخبرة كى تعرف أنها يمكن أن تؤذيك . ويعتبر هذا حالة من الكبت البديل للاستجابة ، وقد تؤدى المواقف التى تتضمن التعزيز الموجب للنموذج إلى **تسهيل** بديل للاستجابة .

التعلم الرمزى ـ النموذج اللفظى

تعتمد بعض النماذج على التمثيل اللفظى للسلوك أكثر من اعتمادها على ملاحظة السلوك الفعلى . ومما تجدر الإشارة إليه أن هذه القدرة تميز أكثر من أى خاصية مفردة أخرى الكائنات البشرية من غيرها من الكائنات الأخرى وتجعل مدى السلوك البشرى مدى متسعاً جداً . ويمكن استدعاء الأنشطة الممثلة فى صورة لفظية أو استرجاعها (أو التخزين) للاستخدام فيما بعد . وقد يؤدى استخدامها كموجهات للاستجابات الملائمة إلى اختزال الوقت والجهد الذى تحتاج إليه فى تعلم مثل هذا السلوك .

مثال (٣) : افترض أنك اكتشفت طريقاً قصيراً من منزلك إلى المسرح . فيمكنك أن تستخدم التمثيل اللفظى لوصف هذا الطريق لجار لك . وهكذا سوف يتخذ جارك سلوكك بمثابة نموذج له ، وليس من الضرورى أن تكون هناك ملاحظة مباشرة للطريق الأقصر وسوف يتحقق الجار من نتيجة هذا التوجه اللفظى ، مثل « اترك مك كينزى حتى تصل إلى ريفرسايد ، ثم بعد ذلك يميناً إلى بيتر سويت . . . » .

التقليــد المحــض

تتضمن بعض النماذج تقليداً دقيقاً لاستجابة شخص آخر . وقد يعنى هذا فى بعض الحالات ، أن هناك تقليداً بدون فهم . بمعنى نسخ الاستجابة ، وقد لايفهم الشخص الذى قام بتقليد الاستجابة معناها .

مثال (٤) : يؤدى التقليد المحض فى بعض الأحيان إلى مواقف مضحكة . فقد يقص الكثير من القصص عن الأطفال الذين يغنون أناشيد عيد الميلاد بدون تعلم الكلمات الصحيحة . ومع ذلك فعندما يستمع الفرد بدقة للاطفال يجدهم يغنون عن « حول حون فيرجن » أو « استمع إلى الملائكة الصلع وهم يغنون » . وهذه محاولات جيدة لتقليد النموذج ، ولكنها تتم بدون فهم كما ذكر سابقاً .

١٣ ـ ٣ العوامل المؤثرة فى تكوين النماذج

لايوجد ضمان على أنه إذا تعرض فرد ما لسلوك معين فإن هذا الفرد سيتخذ من هذا السلوك نموذجاً له وهناك عدد من العوامل تؤثر فى مدى حدوث التعلم عن طريق النموذج .

الانتبـــاه

يعتبر الانتباه أهم العوامل فى التعلم بواسطة النماذج . ومن الضرورى أن يشهدالملاحظ السلوك الذى يؤدى بواسطة النموذج . وقد يؤدى ضعف الانتباه إلى تعلم جزئى أو غير سليم ، أو إلى عدم حدوث تعلم بواسطة النموذج على الإطلاق . وقد يتأثر الانتباه بدوره بالعديد من العوامل ، مثل تلك التى تؤثر فى الإدراك (انظر الفصل السابع) .

القـــرب

يجب أن يوجد الانتباه تجاه النموذج حتى يحدث التعلم عن طريق المشاهدة . وبصورة عامة ، عادة مايميل الملاحظ إلى انتقاء شخص ما قريب منه كنموذج له أكثر من اتخاذه لشخص بعيد عنه لذلك . ويعنى هذا أن الآباء ، الأقرباء المقربين ، الأصدقاء المحببين ، على سبيل المثال يكونون أكثر عرضة للاختيار كنماذج إذا ما قورنوا بالغرباء (لهذا انظر مثال ٧) .

مركـــز النمـــوذج

أوضح البحث أن الملاحظين كانوا انتقائيين فى اختياراتهم للنماذج . ويظهر أن هذه الانتقائية تعتمد على مركز النموذج المحتمل اتخاذه ، ويتضمن ثمة خصائص مثل المركز الذى يشغله النموذج ، والدور الذى يلعبه النموذج ، وقوة تأثير النموذج ، وقدرة النموذج على الاتصال .

وتؤكد معظم الأدلة النتائج التى تشير إلى أن النماذج ذات المراكز عادة ما تكون عرضة للتقليد والمحاكاة من النماذج ذات المراكز المنخفضة . وعلى الرغم من أن تحديد المراكز قد تختلف تبعاً لعديد من العوامل مثل المركز (كالأب ، المعلم ، أو الوزير) ، والدور (مثل قائد جماعة الأقران) ، أو القوة (مثل الحق فى تقديم التعزيزات أو الإمساك عنها) ، فإن هذه العوامل تعتبر هامة فى توجيه الانتباه . وتحدد هذه العوامل قدرة النموذج على الاتصال ، وميل الملاحظ نحو ابتعاده عن النموذج .

مثال (٥) : يكن طلاب الكليات المتوسطة عادة احتراماً متزايداً لمعلميهم الذين يستطيعون الحديث بأسلوب مميز ، ويراعون مستوى طلابهم ، ولديهم الاستعداد على مواصلة التدريس . ويتصف هؤلاء المدرسون بسمات خاصة تؤهلهم عادة لتبوء مكانة عالية عند طلابهم . وبالتالى فعندما يشير مثل هذا المدرس بعدم ملاءمة بعض الأنماط السلوكية كالتدخين مثلا ، حينئذ قد يكون لدى الطلاب فرصة جيدة (مناسبة) لتبنى مثل هذا الاقتراح (بالقدوة الحسنة) . أما إذا عرض مثل هذا الاقتراح عن طريق مدرس ذى مركز منخفض، فإن الطلاب لن يتبعوا ذلك الاقتراح .

مثال (٦) : افترض أن مدرساً بالمدرسة الثانوية يتمشى داخل الفصل كل يوم ويبدأ حديثه بقوله ، « فى هذا اليوم يا أطفال . . . » مثل هذه الطريقة فى التقديم قد تقلل من مركز المدرس فى نظر طلابه . (فطلاب المدارس الثانوية لايتوقعون أن يعاملوا مثل الأطفال ، ويظهرون معارضة قوية تجاه المدرس الذى يعاملهم بمثل هذه الطريقة) .

ويجب أن نشير فى هذا المقام إلى أن « الأغراب » قد يتخذون كنماذج ، إذا كانوا بمراكز مشهورة ، وذلك من خلال وسائل الأعلام . وقد لايقابل الملاحظون النموذج بصورة شخصية على الإطلاق ، ولكن يظلون يتمثلونه كنموذج على مستوى مرتفع جداً .

مثال (٧) : يمكن التليفزيون الغالبية العظمى منا من ملاحظة سلوك الناس الذين يتميزون بقدرات خاصة ولهذا فنحن قد نحاول تقليد بعض من سلوك خبراء التغذية ، المغنيين ، أو لاعبى التنس الذين رأيناهم وسمعناهم فى التليفزيون .

ويجب أن نضع فى اعتبارنا أن الملاحظ هو الذى يمنح المركز للنموذج وقد يختلف اختيار كل ملاحظ معتمداً على الخصائص التى يحكم عليها بأنها أكثر أهمية .

التـــأثير والقـــوة

يعرف **التأثير** بأنه التغير فى اتجاهات الشخص أو سلوكه الذى يعود أو يرجع إلى شخص أو جماعة أخرى . وهناك نمطان مختلفان من التأثير وهما : **التأثير المستقل** ، حيث يحدث التغير نتيجة للاقتناع بالرسالة ، **والتأثير التابع** حيث ينتج التغير لخصائص الاجتماعية للنموذج أو لجماعة . وتعرف **القوة** بأنها **التأثير الممكن** . وقد يتأثر مركز النموذج بدرجة هامة بكل من التأثير والقوة التى يدركها الملاحظ فى النموذج .

التحكم المعرفى

تشير الفقرة السابقة إلى أن التأثير والقوة يعتبران بمثابة أحداث خارجية يمكن أن يكون لها تأثير هام على الملاحظ . والتحكم المعرفى هو تحكم الملاحظ الداخلى ، الذى ينتج عن التعلم اللفظى أو الأنماط الأخرى من التعلم التى يخبرها الملاحظ .

مثال (٨) : أوضح البحث فى الشخصية والخصائص السلوكية لمغتالى الرؤساء ، أن كلا منهم كان تحت تأثير التحكم والهزاءات الداخلية ولو بصورة جزئية وقد ساعدت النداءات الداخلية والمعتقدات غير المعقولة ، والإحساس « بقدرية البطولة » فى دفع المغتال إلى ارتكاب جريمته . بالإضافة إلى ذلك فإن الاتجاهات الانعزالية تبعد هؤلاء الأفراد عن التعرض للتأثيرات الاجتماعية التصحيحية . وعلى الرغم من أن ذلك قد يعتبر مثالا متطرفاً أو غريباً ، إلا أنه يوضح إلى أى مدى تفوق أهمية التحكم الداخلى القوة أو التأثير الخارجى .

١٣ — ٤ الحفظ

لكى يكون التعلم بالنموذج ناجحاً ، يجب على الملاحظ أن يكون منتبها للنموذج ولديه القدرة على الاحتفاظ بسلوك النموذج وتذكره لاستخدامه فى وقت لاحق (ولقد نوقش موضوع التذكر بتفصيل فى الفصل الخامس عشر) . فقد يتذكر الملاحظ صوراً مرئية معينة أو تعبيرات لفظية لسلوك النموذج . وتسمح النماذج اللفظية ، كما ذكر سابقاً باستدعاء مدى غير محدود من الأنماط السلوكية التى يلاحظها الملاحظ ، حتى وإن كان يصعب تمثيل هذه الأنشطة بصورة واقعية . وقد تكون الصور المرئية قوية جداً ، فى بعض الحالات إلى الحد الذى يستحيل استبعادها من الذاكرة الشعورية ، إلا أن مدى التذكر والقدرة على نقل سلوك النموذج قد يعتمد على النمو اللغوى للملاحظ .

مثال (٩) : عادة ما يكون للمهندسين المعماريين « إحساس » بمبنى معين ومع ذلك قد لا يتمكنون من التعبير عنه لعميلهم . وفى مثل هذه الحالة يقال أن الصورة المرئية عند المهندس أقوى من قدرته على التعبير عنها وغالباً مايبنى المهندس المعمارى نموذج البناء ، واضعاً هذه الصور على هيئة أبعاد ثلاثة حيث يمكن المناقشة فى أطارها ، ومراجعتها ، وإيضاحها للعميل . وقد تتكرر هذه العملية فى أوقات عديدة أثناء تطوير تصميمات البناء ، وقد يتعلم العميل أحياناً محاكاة سلوك المهندس المعمارى ، وقد يستطيع العميل بعد فترة من الوقت تصور التغيرات فى التصميم بدون رؤية عيانية لنموذج معدل .

١٣ — ٥ التعزيز والعقاب

يسهل التعزيز ، كما ذكر سابقاً ، من التعلم عن طريق النموذج ولكنه ليس ضرورياً لحدوث التعلم . وتصدق هذه الحقيقة بالنسبة للعقاب . فقد يستخدم لتشجيع التعلم بالنموذج ، ولكنه لايضمن حدوث مثل هذا التعلم .

وقد يؤثر التعزيز أو العقاب على الملاحظ خلال التعلم البديل . (انظر الجزء ١٣ — ٢) ويمكن أن تكون الآثار الملاحظة لسلوك الآخرين فى غاية الأهمية ، فقد يكون الملاحظ اتجاهات نحو الحث — الذاتى أو التعزيز الذاتى معتمداً على ما لاحظه من سلوك النموذج. وما تبع ذلك من ردود الأفعال .

الحث الذاتى

أن الشخص الذى يشاهد الآخرين الذين يحرزون نجاحاً ، أو يقعون فى الفشل أو ربما الذين يعاقبون على سلوك معين ، قد يتذكر الصور أو التمثيلات اللفظية التى يمكن أن تستدعى فى أوقات لاحقة ، وبالتالى تستخدم كثيرات دافعية .

مثال (١٠) : لايحتاج فرد إلى أن يتحدث لمجموعة كبيرة من الناس كى يدرك أنه يخاف من الحديث العام . ومعظم الناس فى الحقيقة يشعرون ببعض من القلق لمجرد التفكير فى مثل هذا الموقف . فغالباً ماتكون مجرد الملاحظة البسيطة لخبرات الآخرين عندما يتحدثون على الملأ كافية بصورة كبيرة لخلق مثل هذا القلق .

التعزيز — الذاتى

قد يضع الملاحظون مستويات لأدائهم ، اعتماداً على ماقد يوافق عليه النموذج . ومع ذلك فقد يكون هناك نوع من أنواع التفاعل ، فإذا قيم النموذج بأنه شخص منخفض المركز فقد يضع الملاحظ ، على سبيل المثال ، مستويات أعلى ، وإذا قيم النموذج على أنه مرتفع المستوى ، فقد يتقبل الملاحظ مستوى أداء أقل .

علاقة التعزيز البديل بالتعزيز الفعلى

يبدو أن التعزيز البديل (خلال التعلم بالنموذج) مفيد فى كثير من المواقف لتعلم الاستجابات الجديدة والتى لم يتم التدرب عليها قبل ذلك . ومع ذلك فإن التعزيز البديل لايحتمل أن يساعد على استمرار تقليد هذه الاستجابة لأن المتعلم سيصبح متوقعاً للتعزيز الفعلى .

مثال (١١) : عن طريق ملاحظة بائع يستخدم أسلوباً معيناً ، ونتيجة ذلك يلقى مكافأة كبيرة ، فقد تحاول تقليد نفس السلوك . فإذا لم تكافأ مجهوداتك ، فإنه من المحتمل ألا تواصل استخدام هذا الأسلوب ، خاصة إذا واصلت مشاهدة الأشخاص الآخرين يكافأون .

١٣ ــ ٦ قضايا خاصة فى التعلم بالنموذج

اقتصرت مناقشة التعلم بالنموذج فى هذا الفصل بصورة كبيرة على الحالات التى يلاحظ فيها الفرد سلوك نموذج معين ، غير أنه غالباً مايحدث أن يقوم الفرد بإدماج ما يلاحظه عن نماذج مختلفة ، وهكذا ينشأ لكل فرد أسلوب خاص به يختلف عن النماذج الأخرى عبر فترة من الزمن .

ومن الصعب جداً تقدير مدى تأثير أحد النماذج على سلوك شخص ما . ومع ذلك ، فحتى إن لم يمكن تقرير النسبة المئوية للتأثير ، إلا أن هناك ثمة حقيقية مؤداها وجود تأثيرات متعددة تلعب دوراً فى أى سلوك للشخص وهذه حقيقة من الصعب تجاهلها .

التطبيع الاجتماعى والصراع

يعتبر التعلم بالنموذج مصدراً للعديد من السلوك الاجتماعى . ويحدث تبنى للاتجاهات والأنماط السلوكية عن طريق النماذج ويتم تعزيزها فى الثقافات العامة أو فى الثقافات الفرعية فى عمر مبكر من حياة الطفل ، وعادة ما تستمر طوال حياة الفرد . فالشخص الذى ينمو فى ثقافة معينة أو ثقافة فرعية معينة ، قد يشاهد السلوك بطبيعة الحال من الآخرين ، وقد يتخذ هذا السلوك الآخر كنماذج . وقد ينشأ نتيجة ذلك صراع لدى هذا الشخص . وحل مثل هذا الصراع سيتحدد بصورة جزئية على قوة النمطين السلوكيين : فالنمط السلوكى الأقوى ، أو الأكثر قيمة من النمطين السلوكيين يكون أكثر احتمالا لأن يتبناه الشخص .

مثال (١٢) : غالباً ما يجد المراهقون أنفسهم فى مواقف صراع خطيرة . فقد تعتبر جماعة الأقران التى ينتمى إليها المراهق تدخين الماريوانا أمراً عادياً ومقبولا . وقد يحدث فى معظم الحالات صراع مع معايير الآباء . وعلى الأبناء أن يقرروا فى مثل هذا الموقف أى النماذج سيقلدونها . ومثل هذه الاختيارات ليست سهلة ، خاصة بسبب القلق الناتج من النبذ المحتمل (بواسطة جماعة الأقران) أو العقاب (بواسطة الآباء) الذى سوف يحدث .

الكف وإبطال الكف

استخدم التعلم بالنموذج لتعديل احتمالية حدوث استجابات وذلك باستخدام أنشطة النموذج كموجه للملاحظ . فإذا قام الملاحظ باستجابات غير ملائمة ، فقد يستفيد من ملاحظة النموذج وهو يخبر نتائج سلبية جداً أو نتائج منفرة لمثل هذا السلوك أو نتائج إيجابية للسلوك المناقض لسابقة . وإذا لم يكن لدى الملاحظ رغبة فى العمل فى موقف معين ، فقد يستخدم نتائج النموذج الذى يعمل ويخبر نتائج إيجابية . والقصد من هذا هو محاولة كف الاستجابات التى يحكم عليها بأنها غير ملائمة أو « تحرر » الملاحظ من الكف بينما يتعلق بالأنماط السلوكية الملائمة .

ولقد استخدمت هذه المبادىء بصورة جزئية فى الأسلوب العلاجى المعروف بالتحصين التدريجى . وعادة ما تلعب النماذج دوراً هاماً للغاية فى اقتراب المريض نحو الأنماط السلوكية العادية بصورة كبيرة (انظر فصل ٢٢ لمناقشة هذا الأسلوب العلاجى) .

مشكلات وحلولها

١٣ ــ ١ هناك علاقة هامة بين الاستجابة المرغوبة والتعزيز ، فى كل من الاشتراط التقليدى والاشتراط الوسيلى فهل يعتبر التعزيز هاماً فى التعلم بالنموذج ؟ وما المحور الرئيسى فى التعلم بالنموذج ؟

يعد التعزيز هاماً فى التعلم بالنموذج ، ولكن لأسباب تختلف عن حالة الاشتراط التقليدى أو الوسيلى . فلا يرغم التعزيز فى التعلم بالنموذج الاستجابة على الظهور (كما فى الاشتراط التقليدى) ولا يعمل كشرط ضرورى (كما فى الاشتراط الوسيلى) .

ولكن بدلا من ذلك نجد التعزيز فى التعلم بالنموذج يسهل من استجابة الفرد . والمحور الرئيسى فى التعلم بالنموذج يتمركز فى أن الفرد يشاهد بعض الاستجابات ويحاول بعد ذلك تقليد هذه الاستجابات .

١٣ — ٢ اذكر بعض الأسماء الأخرى التى أطلقت على التعلم بالنموذج ، وما الذى تتضمنه أو تشير إليه ؟

أطلق على التعلم بالنموذج ، التعلم عن طريق الملاحظة والتعلم بالتقليد . وأطلق عليه بالإضافة إلى ذلك التعلم التبادلى بسبب الطبيعة غير المباشرة لخبرة التعلم فى بعض المواقف . وقد اقترح أيضاً نظرية التعلم الاجتماعى (ن . ت . أ) لتوضيح التعلم بالنموذج بسبب تأكيدها على دور النموذج وعلاقة الملاحظ بالنموذج . وقد استخدم أيضاً مصطلحان آخران وهما التعلم التقمصى والتعلم دون المحاولة والخطأ . ويشير المصطلح الأول إلى أن الأفراد يتقمصون أويتوحدون مع النموذج ، ويشير المصطلح الأخير إلى أن السلوك المتعلم لايعتمد بالضرورة على التعلم عن طريق المحاولة والخطأ .

١٣ — ٣ يجد الكثير من الأطفال الصغار وهم ينصتون إلى تغريد الطيور أنهم لايستطيعون تقليد نفس الأصوات التى سمعوها بدقة . فما مبدأ التعلم بالنموذج الذى تشير إليه هذه المحاولة فى التقليد ؟

التعلم بالنموذج إلى حد ما يشير إلى تخصص الأنواع . وبمعنى آخر فإن الأنماط السلوكية لأنواع معينة لايمكن دائماً أن تقلد بواسطة أنواع أخرى من الكائنات الحية . وقد اعتقد الكثير من علماء النفس أن القدرة على كل من إدراك السلوك وإعادة إنتاج السلوك فطريه . وعلى الرغم من حدوث بعض التداخل ، (كمثال لذلك ، حيث قد نجد طيوراً معينة يمكنها تقليد الكلام البشرى (إلا أن الكثير من صور الاستجابة تكون محددة بصورة مانعة لأنواع معينة من الكائنات الحية) .

١٣ — ٤ لماذا يعتبر التعلم بالنموذج أفضل أساليب التعلم بالنسبة لسلوك معين مثل السباحة أو قيادة السيارات ؟

التعلم بالنموذج أكثر فعالية وأقل خطورة ، إذا ما قورن بالأشكال الأخرى للتعلم . فليس هناك بالنسبة للسباحة أو قيادة السيارات مثلا (مثيرات جاهزة متاحة لإرغام الاستجابة الصحيحة على الظهور ، لهذا يستبعد الاشتراط التقليدى من مثالنا هذا . بالإضافة إلى ذلك فمحاولة تشكيل استجابة تقترب شيئاً فشيئاً للاستجابة المرغوبة لايحتاج إلى نموذج مبدئى حتى نتجنب الأخطار) . وفى كل من الحالتين ، فإن وجود النموذج يساعد على ظهور مستوى مرتفع حقيقى لأداء المتعلم مع توفير الأمن الكافى له .

١٣ — ٥ افترض أن لاعبة جولف محترفة قد قذفت بالكرة لمسافة ٤ أقدام ، وظلت تراقب الكرة وهى تتحرك ، نحو الحفرة وتدخل فيها بطريقة لولبية وبعد ذلك تخرج منها . ولم توفق اللاعبة فى ضرباتها ، وظهرت تعبيرات من الألم على وجهها ، ورفعت يديها إلى السماء ، وصرخت فى النهاية ، لماذا أنا بالذات ؟ وقد شارك المشاهدون اللاعبة فى مشاعرها وظهرت تعبيرات مشابهة من الأسى على المشاهدين . ما المبدأ الذى يوضحه ردود فعل المشاهدين فى مجال التعلم بالنموذج ؟

توضح ردود الأفعال التى ظهرت عند المشاهدين مايسمى بالخبرة البديلة . فقد أثارت لاعبة الجولف بردود فعلها الانفعالية وإيماءاتها وما قالته ، ردود فعل انفعالية قوية مشابهة عند المشاهدين . (تتضمن الكثير من مواقف التعلم البديل ردود فعل انفعالية ، إلا أن الانفعالات ليست حالة ضرورية للتعلم البديل . والمهم هنا هو أن الملاحظ يتعلم الاستجابة من نشاط النموذج بدون خبرة فعلية كالتى يخبرها النموذج) .

١٣ — ٦ ميز بين الموقفين التاليين : الأول منهما حالة الأب وهو يعرض على الطفل كيف يقود الدراجة والثانى يقص الأب فيه على الطفل كيف يقود الدراجة ؟

إن عرض الخطوات المتتالية المناسبة للاستجابة على الطفل يعتبر بمثابة نموذج حى . أما أخبار الطفل كيف يقود دراجته يعتبر بمثابة تعلم رمزى خلال استخدام اللغة . وفى الحالة الأخيرة يكون من الضرورى للطفل أن يكون قادراً على فهم الخطوات أو الأوصاف لنمط الاستجابة الناجحة التى يجب أن تتبع .

١٣ — ٧ أحياناً ما يربك الأطفال آباءهم باستخدامهم اللغة البذيئة فى فترات اجتماعية غير ملائمة . ما المبدأ الذى يحتمل أن توضحه مثل هذه الاستجابات ؟

يمكن أن تشير اللغة البذيئة فى الوقت غير المناسب (والتى قد تكون فى أى وقت) إلى التقليد المحض أو النموذج بدون فهم . فقد يتعلم الأطفال الكلمات ، ولكن لايدركون المعنى ، وبالتالى أحياناً ما تكون النتيجة مفاجئة جداً .

١٣ — ٨ ما العامل الأكثر أهمية من العوامل الأخرى ، الذى يحدد حدوث التعلم عن طريق النموذج ؟

لا يمكن الشخص أن يتعلم بالنموذج إذا لم يوجه انتباهه إلى الجوانب الهامة من سلوك النموذج . فمجرد عرض النموذج لايضمن حدوث التعلم ، فقد يتجاهل الفرد النموذج بصورة كلية أو يتجاهل الخصائص الجوهرية لسلوك النموذج .

١٣ — ٩ عادة ما يقول الناس ثمة عبارات أو كلمات مثل ، « حسناً ، انظر إلى أصدقائها ! كيف تتوقع أن تتصرف بطريقة مختلفة » ؟ تمثل ستى هذه العبارات جانباً مهماً للتعلم بالنموذج . ماهو ، وكيف يؤثر فى الاستجابات المتعلمة ؟

قد يركز الشخص انتباهه فى كثير من الحالات ، على أصدقائه المقربين . وسيسلك مثل هذا الشخص على نحو مشابه لهؤلاء المقربين إليه بتكرار فرص ملاحظة سلوكهم .

١٣ — ١٠ كثيراً ما تتكرر محاولة اللاعبين الهواة فى الملاحظة والعمل بطرق مشابهة للطرق التى يمارسها اللاعبون المحترفون . فما المبدأ الذى يرجع إليه تقليد الهواة ؟

يحتل المحترفون مركزاً مرموقاً بالنسبة إلى غيرهم حيث يعتبرون خبراء فى اللعبة التى يمارسونها ، وتعتبر هذه الحقيقة بجانب حقيقة أخرى وهى أن مايترتب على سلوكهم يعتبر أمراً مرغوباً ، وجميع ذلك يؤدى بالهواة إلى تقليد المحترفين .

١٣ — ١١ كيف يحاول المعلنون الإفادة من نوع التقليد الموصوف فى مشكلة ١٣ — ١٠ ؟

يتم تقليد اللاعبين المحترفين (وغيرهم فى المهن المرموقة الأخرى) بحماس . ويحاول المعلنون الاستفادة من ذلك باستخدام مايسمى بالأثر المعمم : يأمل المعلن فى اعتقاد المستهلكين بأن هؤلاء « النجوم » الخبراء فى القطاع الذى يعملون فيه خبراء فى القطاعات الأخرى . وهكذا قد يقوم نجم السينما بالدعاية لنوع من الفطائر ، وقد يقوم لاعب محترف بالدعاية لملابس معينة . ويأمل المعلن أن تقليد سلوك هذا المحترف يؤدى إلى رواج سلعته ، على الرغم من أن النجم فى الحقيقة لايعلم أشياء كثيرة عن هذا المنتج .

١٣ — ١٢ تعد النماذج ذات المراكز المرتفعة التى أشير إليها فى مشكلة ١٣ — ١٠ و ١٣ — ١١ شخصيات عامة . فهل كل النماذج الهامة شخصيات هامة ؟

لا . فالامتياز العام ليس ضرورياً للشخص لأن يعتبر نموذجاً هاماً . والحقيقة الهامة تتمركز فى مدى اعتقاد الملاحظ بأهمية النموذج وأهمية مركزه . ومثال على ذلك ، الآباء ، الأقرباء ، أو الأصدقاء الذين لايجذبون الانتباه العام قد يسهمون كنماذج مهمة جداً .

١٣ — ١٣ افترض أن النموذج المشاهد لا يعتبر ذا مركز مرموق ، إلا أن الرسالة التى يقدمها هامة ومقنعة . فما المصطلحات العلمية التى تميز هذا الموقف ، إذا ما قورن بموقف آخر تمت الموافقة فيه على الرسالة لمركز النموذج المرموق الذى قدمها ؟

يستخدم مصطلح التأثير التابع ، إذا ما كانت الخصائص الاجتماعية للنموذج تضفى على الرسالة الإقناع والفعالية . بمعنى أن نجاح الرسالة يعتمد على من يقدمها . وعندما تتسم الرسالة ذاتها بالاقناع ، حينئذ يستخدم مصطلح التأثير المستقل .

١٣ — ١٤ ماالفرق الذى يمكن ملاحظته بين التغير الفعلى فى سلوك أحد الأشخاص الذى يرجع إلى تقليد بعض النماذج وبين إمكانية حدوث بعض التغيرات التى يمكن أن تعزى إلى أفعال النموذج ؟

إن التغير الفعلى الذى ينشأ بسبب أفعال النموذج يسمى بالتأثير . أما إمكانية التغير الذى يرجع إلى منزلة أو مركز النموذج فيسمى بالقوة . وقد تستخدم القوة أو لا تستخدم ، ولكن إذا ما استخدمت ، ستؤدى إلى التأثير فى أفعال الشخص الآخر .

١٣ ــ ١٥ كيف يحدد الملاحظون مدى أهمية النماذج ؟

عادة ما يحدد الملاحظون مدى أهمية النموذج أو مركزه استناداً إلى مدى قوة النموذج . (فعلى سبيل المثال ، قد يتعلم الأطفال تقليد الآباء لأن الآباء لديهم القوة أو السلطة للتحكم فى المصادر الهامة للسرور أو المتعة بالنسبة للطفل (. وبالإضافة إلى ذلك قد ينتقى الملاحظون النماذج التى قد تكافأ على سلوكها . (فعلى سبيل المثال ، قد يقلد اللاعبون الهواة اللاعبون المحترفون والمشهورون فى مجتمعهم) .

١٣ ــ ١٦ طلب من فريد احضار قارب الأسرة من عربة النقل إلى البحيرة . وكان ذلك أول مرة يفعل فيها فريد هذا . (عادة ماكان يقوم توم وهو الأخ الاكبر بهذه المهمة فيما مضى) . وفى محاولة إنزال القارب من سيارة النقل ، أدار فريد القارب ، وهنا اصطدم القارب بالأشياء المحيطة به وأصبح على وشك السقوط . عند هذه اللحظة جرى والداه نحوه وهما يصيحان « كيف تفعل ذلك وقد رأيت أخاك توم ينزل القارب مئات المرات » ؟ « وقد أجاب فريد على الفور ، » أننى لا أتذكر ذلك .. « فما الجانب الهام فى التعلم بالنموذج التى تشير إليه الصعوبات التى واجهت فريد ؟

يعتبر الانتباه للنموذج بمثابة الاعتبار الأساسى فى التعلم بالنموذج والاحتفاظ (حفظ) ما لوحظ يدرج فى المرتبة الثانية . وأما أن فريد فى المثال السابق لم ينتبه إلى مايفعله أخاه الأكبر ، أو أنه لم يحفظه (لايمكن أن يتأثر الشخص بأفعال النموذج إذا لم يتذكر الشخص هذه الأفعال) .

١٣ ــ ١٧ وبمجرد أن هدأ والدا فريد بعدأن أنزل القارب ووصل إلى النهر (مشكلة ١٣–١٦) قررا تعليم فريد الطريقة الصحيحة فى إنزال القارب من سيارة النقل . وقد بدأ فى شرح كل خطوة بروية ، فى محاولة للوصول بفريد إلى الصورة الدقيقة لكيفية إنجاز كل خطوة وتعليمه سلسلة من الجمل الرئيسية التى تصف العملية . وبالتدريج أصبح فريد قادراً على الانطلاق بالقارب (أصبح قادراً على تصور كيفية إجراء العمل بالإضافة إلى استدعاء الجمل الهامة) . ما جوانب عملية التذكر التى توضحها عملية نجاح فريد ؟

يتضمن تذكر فريد كلا من الصور والتمثيلات اللفظية المهمة . إذ يسهل استدعاء الصور التى بنيت أو تكونت بصورة جيدة إذا أراد الشخص ذلك ، وعادة ما تكون قوية لدرجة أنه من الصعب تجاهلها أو استبعادها من التذكر بمجرد إعطاء إشارة المثير . وتسمح الرموز اللفظية للأحداث بتسهيلات هامة للإنجاز التالى للسلوك المشاهد لأنها تسمح بتفاصيل هامة . لايمكن تجاهلها بسهولة . ومثال ذلك ، فلا يحتاج فريد إلى استدعاء الصور لكل خطوة ، وبدلا من ذلك قد يتذكر عبارات رمزية معينة ، تسمح له بإعادة إنتاج التتابع الصحيح للخطوات .

١٣ ــ ١٨ تظهر الكائنات الحية الدنيا القدرة على التعلم بالنموذج ، ولكن يبدو أن لدى الكائنات البشرية إمكانية أكبر لمثل هذا النشاط لماذا ؟ وما حدود الكائنات البشرية ؟

للكائنات البشرية إمكانية هائلة للتعلم اللغوى . وهذا يعنى أن البشر يمكنهم عمل تمثيلات لفظية لسلوك النموذج التى يمكن تذكرها لفترة طويلة من الزمن . بالإضافة ، فإن ذلك يعطى البشر القدرة على نقل المعلومات للأشخاص الآخرين الذين لم يشاهدوا النشاط الأصلى للنموذج .

والبشر أيضاً مهارات لغوية أكثر تقدماً ، وعلى الرغم من أن بعض الكائنات الحية الأخرى تظهر بعض دلائل على النمو اللغوى . (انظر الفصل ١٦) . ولهذا فإن للبشر إمكانية أكبر فى تكوين النماذج اللفظية أو الرمزية . وتكوين النماذج باستخدام اللغة محدود بالنمو اللغوى لمن يكون هذه النماذج .

١٣ ــ ١٩ البشر قادرون بدرجة كافية على إنتاج الصور العقلية والأفكار التى تعمل كمثيرات دافعية صف هذا المفهوم (الحث ــ الذاتى) .

غالباً ما تصاحب ملاحظة سلوك الآخرين بتعلم وتذكر الصور والتمثيلات اللفظية للأحداث وقد ينتقل هذا إلى فترة تالية ، عندما يعمل التذكر كدافع للسلوك . مثال ذلك ، يستطيع البشر توليد العمليات الفكرية التى قد تؤدى إلى الغثيان ، أو تؤدى إلى الإثارة الجنسية ، أو حتى الغضب ، وذلك باستدعاء الأنشطة المشاهدة عن الآخرين . ولهذا فقد يكون الحث ــ الذاتى فى بعض الحالات دالة على الاستجابات التى سبق مشاهدتها الأشخاص آخرين ، وليس للسلوك الشخصى للفرد .

١٣ – ٢٠ أظهرت إحدى الدراسات الحديثة أن الأشخاص الذين عرض عليهم أحد الأفلام التي تصور سلوكاً عدوانياً غير مقبول ، غير أنه لم يرد في الفيلم مايشير إلى وقوع عقاب لهذا السلوك ، لم يختلفوا في ميلهم لتقليد هذا السلوك العدواني عن أشخاص عرض عليهم فيلم آخر صور فيه السلوك العدواني مع مكافأته . فما المصطلح الذي يصف هذا الموقف ، وما هي التفسيرات التي تتناسب مع هذه الظروف ؟

يخبر الأفراد التعزيز البديل ، . بمعنى أنهم قادرون على رؤية النتائج الإيجابية للاستجابات غير المستحسنة في الظروف العادية . أما في الفيلم الأخير ، فقد أدت الاستجابات إلى تعزيز موجب مباشر ، بينما في الفيلم الأول يشير غياب العقاب المتوقع بصورة جلية إلى إباحة واختزال للمخاوف التي قد تصاحب مثل هذا السلوك . ويبدو أن اختزال هذه المخاوف يسهم كتعزيز سلبي ، عن طريق استبعاد المثير المنفر (الخوف) وتقوية احتمالية تكوين نموذج من السلوك المشاهد .

١٣ – ٢١ افترض أن الأفلام التي عرضت في المشكلة ١٣ – ٢٠ قد تناولت عرض استجابات عدوانية معاقبة ، فما هو الأثر المتوقع لهذه الأفلام على من يشاهد هذه الأفلام ؟

قد تؤثر المشاهدة البديلة في السلوك عن طريق تسهيل الاستجابة أو كفها . وعلى ذلك فإن العقاب قد يؤدي إلى تخفيض إمكانية اتخاذ هذه الاستجابات كنموذج . وقد أظهرت الدراسات أن الاستجابات الملاحظة التي أدت إلى عقاب بصورة مستمرة لاتقلد .

١٣ – ٢٢ افترض أن رجل الأعمال دعا إخصائياً نفسياً إلى مزرعته لكي يحدد أو يكتشف الطرق المختلفة للاحتفاظ بالمعدل المرتفع لإنتاج عمال المزرعة ويستبعد أن يوصي الأخصائي النفسي بالسماح للعمال بملاحظة المكافآت التي تعطى إلى بعض زملاء العمال ، لماذا ؟

يبدو أن التعزيز البديل للاستجابات طريقة فعالة لمساعدة الفرد على اكتساب استجابة جديدة لم يتم نقلها فيما سبق . ومع ذلك فإذا قورنت التأثيرات الدافعية للتعزيز البديل ، بالتعزيز الفعلي نجد الأخير أكثر فعالية ، فالعمال غير المكافئين قد يدفعون في البداية إلى تقليد العمال المكافئين ، ولكن على المدى الطويل قد يستاؤون من العمال الآخرين أو من إدارة المزرعة .

١٣ – ٢٣ افترض أن العمال الذين تلقوا تعزيزات مباشرة في المشكلة ١٣ – ٢٢ كان لديهم الفرصة في مشاهدة التعزيزات المعطاة للعمال الآخرين . فهل يؤدي ذلك إلى تحسين الأداء ؟

تعتبر هذه بمثابة مشكلة دقيقة . فإذا شاهد العمال التعزيزات متساوية أو أقل مما تلقوه ، فإنهم قد يشعرون بالتميز وبالتالي يستمرون في الأداء الجيد . وإذا ما شاهدوا تعزيزات لم يحصلوا عليها بعد ، إلا أنهم يرون احتمال الوصول إليها في المستقبل ، فإنهم قد يناضلون للوصول لهذه الغاية . ومع ذلك فإذا شاهد العمال التعزيزات المعطاة للآخرين وبدا لهم استحالة الوصول إليها (وخاصة إذا ما أعطيت هذه التعزيزات على عمل معادل أو أقل من عملهم أو أدائهم) ، فقد تكون النتيجة انخفاضاً للأداء . والتعزيز البديل قد يعمل كمستوى متوقع من التعزيز الفعلي ، وبالتالي يؤدي إلى الإشباع أو الاستياء ، معتمدا على التقييم الذي يتم .

١٣ – ٢٤ هل يمكن للتعزيز البديل أن يؤدي إلى تكوين مستوى لما يتوقعه الفرد من تعزيزات ؟

يتوقف حل هذه المشكلة على مركز النموذج الذي يلاحظ . فإذا كان الملاحظ ينظر إلى النموذج باحترام شديد ، ويرى أن النموذج لايتقبل مستوى الأداء المتوسط ، فسيميل الملاحظ إلى اتخاذ مستويات مشابهة للسلوك . وقد يحاول الملاحظ أن يدنو أو يقلد استجابة النموذج ويكافيء نفسه فقط عند وصوله إلى مثل هذه المستويات . (ويجب الإشارة هنا إلى أن المستويات المنخفضة التي يتقبلها النموذج ذو المركز العالي قد تصبح مستويات مقبولة بواسطة الملاحظ) .

١٣ – ٢٥ « إنه يتصرف تماماً مثل أبيه » من المحتمل أن تكون هذه العبارة دقيقة بصورة جزئية ، فلماذا ؟

ما لم يحدد سلوك الابن بدرجة دقيقة ، فمن غير المحتمل أن تكون بيئته هي ذات البيئة التي نشأ فيها الوالد . وبالإضافة إلى ذلك ، فحتى لو شكل الكثير من سلوك الإبن وفقاً لنموذج سلوك الأب ، فلقد أشارت الدراسات إلى أن الابن قد لا يستطيع تقليد جميع الاستجابات الصادرة عن والده . فقد تبنى استجابة الابن على أساس تكوين من خصائص عدد من النماذج . وقد تشير الملاحظة الدقيقة إلى أن سلوك الابن يعبر عن تقليد للأم ، والأقارب الآخرين ، الأقران المهمين ، والنماذج الأخرى .

١٣ ــ ٢٦ عادة ما يجد المراهقون صعوبات فى استهلال المحادثة مع أفراد الجنس الآخر ، وعادة مايعلقون ، بقولهم « ما الذى يجب على قوله » ؟ أو « كيف أبدأ ؟ » اشرح كيف يمكن التعلم بالنموذج أن يساعدهم فى حل هذا المأزق ؟

أحد التطبيقات العديدة للتعلم بالنموذج تندرج تحت ما يسمى بأبطال الكف فعندما يكون لدى فرد ما الحاجة إلى اختزال أو تخفيض القلق المرتبط بسلوك معين ، فإن تقديم نموذج ناجح لكى يقلد ، غالباً مايخفض الكف ، ومن ثم يجعل من السهل على الملاحظ استخدام استجابات مشابهة وبالتالى يؤدى إلى تخفيض القلق . وعادة ما نجد المراهقين ينسخون الاتجاهات وأفعال أقرانهم الناجحين وبالتالى قد يخففون من الكف المرتبط بمحادثة الجنس الآخر .

(ملحوظة : مشاهدة النماذج غير الناجحة والتى كانت تشغل مراكز مرموقة قد تؤدى إلى رفع مستويات القلق وازدياد الكف) .

١٣ ــ ٢٧ افترض أن الشخص قد واجه نمطاً سلوكياً لنموذجين مرموقين (مثل الأب ، ورجل الدين) وكان سلوكهما مختلفاً إلى حد ما . فأى نوع من المواقف يكمن وراء ذلك ؟ وما نوع السلوك الذى يتوقع من الملاحظ ؟

يمثل هذا موقف صراع . (أنظر قسم ٩ ــ ٧) . فقد يقارن الملاحظ بين هذين السلوكين ليختار أحدهما . ويتوقف حل مثل هذا الصراع ، على قوة مركز كل نموذج . فإذا كان أحدهما أكثر أهمية للملاحظ عن الآخر ، فإن الاستجابة حينئذ تكون لصالح النموذج ذى التقييم المرتفع وإذا كانت النماذج متكافئة ، فقد يتبنى الملاحظ مجموعة مركبة من الاتجاهات لتعكس جوانب مختارة لأفعال كل من النموذجين .

المصطلحات الاساسية

أبطال الكف (Disinhibition) مشاهدة الاستجابة فى التعلم بالنموذج ، وتعلم أن الاستجابة ملائمة لموقف معين .

التأثير (Influence) تغير فى اتجاهات الشخص أو سلوكه والذى يرجع أصلا إلى شخص أو مجموعة أخرى .

التأثير التابع (Dependent influence) تغير فى اتجاهات الشخص أو سلوكه ، يحدث نتيجة الخصائص الاجتماعية للنموذج أو المجموعة .

التأثير المستقل (Independent influence) تغير فى اتجاهات الشخص وسلوكه يحدث بسبب الاقتناع بالرسالة المستقبلة ذاتها (أكثر من مرسل الرسالة) .

التعزيز ــ الذاتى (Self-reinforcement) فى التعلم بالنموذج ويتمثل فى الوصول إلى المستويات التى تم بناؤها (تكوينها) عن طريق مشاهدة سلوك الآخرين .

التعلم البديل (Vicarious learning) خبرة مشاهدة وتفهم استجابة شخص آخر ونتائج هذه الاستجابة .

التعلم الرمزى (Symbolic learning) فى التعلم بالنموذج ويتمثل فى تعلم سلوك بدون مشاهدة فعلية له ، ويستخدم الوصف اللفظى لبناء أو تكوين الاستجابة وفقاً للنموذج .

التعلم بالنموذج (Modeling) مشاهدة الاستجابة وبالتالى دمجها ، وإتيان الاستجابة أو تتابعها ، وهناك أسماء أخرى للتعلم بالنموذج مثل التعلم عن طريق الملاحظة ، التعلم بالتقليد والتعلم التوحدى (أو التقمصى) .

الحث ــ الذاتى (Self-arousal) فى التعلم بالنموذج ويتمثل فى حالة دافعة تنشأ من الملاحظة وتذكر سلوك الآخرين .

القــوة (Power) مدى التأثير الممكن فى التعلم بالنموذج .

الكف (Inhibition) مشاهدة الشخص فى أثناء التعلم بالنموذج وتعلم أن استجابة ما لا تتلاءم مع موقف معين .

مركز النموذج (Model status) المركز أو المكانة التى تمنح للنموذج بواسطة الملاحظ .

النموذج الحى (Live modeling) نسخ أحد الكائنات الحية لسلوك كائن حى آخر بصورة مباشرة .

الفصل الرابع عشر

المتغيرات المؤثرة فى الاكتساب

يمكن تقسيم عملية التعلم بسهولة إلى صنفين فرعيين يتمثلان فى : اكتساب مواد جديدة وتذكر هذه المواد كما تقاس بالتذكر فيما بعد . ويهتم هذا الفصل بصورة أساسية بالمتغيرات التى تؤثر فى التعلم الأولى ، أو الاكتساب . ويتركز الفصل الخامس عشر على مناقشة المتغيرات المؤثرة فى الذاكرة أو التذكر .

١٤ ـــ ١ اختيار مواد التعلم

يمثل الانتباه أحد العوامل الهامة فى تحديد المواد التى سيتم تعلمها . فإذا لم يعط الفرد اهتماماً للمواد ، فإن فرص التعلم تنخفض بصورة ملحوظة . (لمزيد من الإيضاح لهذه الظاهرة انظر قسم ١٣ – ٣) . ويبدو أن هناك العديد من مظاهر عملية الانتباه ذات الأهمية فى تحديد مدى الاكتساب ونجاحه .

التبويب الحسى

التبويب الحسى هو عملية يرسل المخ عن طريقها رسائل إلى بعض الأجهزة الحسية لتقليل كمية المعلومات التى تتعامل معها ، ويسمح المخ فى نفس الوقت لبعض الأجهزة الحسية الأخرى كى تظل قائمة بوظائفها على أكمل وجه . ويبدو أن هذا مشابهاً من الناحية الفسيولوجية لمفهوم **الانتباه الانتقائى** الذى يعطى فيه الفرد انتباهاً لجوانب معينة من البيئة بينما يتجاهل الأخرى (أو يعيرها اهتماماً أقل) .

والتبويب الحسى لا يتضمن الإعاقة التامة . فإن الأجهزة الحسية التى لا نعيرها أهمية فى نفس اللحظة تستمر فى عملها . وقد تتحول بؤرة الاهتمام بسرعة لو حدث مثير غير عادى .

مثال ١ : قد يركز الكاتب الجالس أمام مكتبه على الكلمات فى صفحة ما ، بينما تتضاءل إحساسات أخرى مثل صوت المروحة الموجودة على مكتبه أو صوت السيارة بخارج الحجرة ، ومع ذلك لو بدأت المروحة فى إحداث ضوضاء بصورة مفاجئة ، فإن تركيزه يحتمل أن يتوقف وبالتالى تزداد الحاسة السمعية (كتجربة ، حاول الآن أن تغير مجال انتباهك الحسى . فما الأصوات التى يمكنك التعرف عليها والتى كنت تتجاهلها من دقائق مضت ؟)

الانتباه المتوازى مقابل المتتابع

تحدث العمليات الحسية **المتوازية** عندما يتعامل المخ مع عدة مثيرات فى آن واحد . وعادة ما يكون هذا النوع من الانتباه غير كامل ويبدو أنه يمثل فقط مرحلة أولية فى اكتساب المواد الجديدة .

الانتباه المتتابع هو مستوى أعلى من العمليات الحسية حيث يتم فيه معالجة كل وحدة من المعلومات على حدة وفى تتابع معين . ويعطى الفرد انتباهاً خاصاً لكل حاسة . وينتج عن الانتباه المتأنى لكل منها اكتساب وتذكر المعلومات .

استخلاص الملامح

يختار الجهاز الحسى من المثيرات الواردة ما يتعامل معها ، ثم تأتى المرحلة التالية من الاكتساب وتبدو فى تكوين معنى لهذه المثيرات . ويجرى ذلك بما يعرف باستخلاص **الملامح** أو التعرف عليها « وإعادة تسجيل » أهم الجوانب التى تصف المثيرات .

مثال ٢ : استخلاص الملامح يكون هاماً فى تحديد أن حرف ر هو ر وليس ت أو ف . ويكشف الفحص الدقيق أن هناك خصائص مميزة (ملامح) يمكن التعرف عليها (استخلاصها) وبالتالى فإن الملاحظ سيستجيب قائلا هذه ر وليست ت أو ف .

١٤ — ٢ خصائص المتعلم

إن الصفات التى يتصف بها المتعلم فى موقف ما قد تؤثر فى اضطراد عملية الاكتساب .

الفروق الفردية

كما يبدو جلياً أن هناك فروقاً بين الأفراد فى النمو الجسمى وفى تأثير الدافعية وفى التعبير عن الإنفعالات والعديد من أوجه السلوك الأخرى فإن هناك أيضاً فروقاً فردية فى قدرات الاكتساب . وفى الحقيقة فإن العديد من هذه العوامل سالفة الذكر قد تؤثر فى اضطراد عملية الاكتساب .

مثال ٣ : يمكن ملاحظة العديد من التفاعلات بين هذه العوامل . فالشخص ذو الدافعية العالية لأن يصبح مطرباً محترفاً قد يكون كالأصم بالنسبة للتميز بين الأنغام ، والشخص الذى لا يهتم كثيراً بالغناء قد يكون لديه « طبقة صوتية كاملة » . ومثل هذه الاختلافات ستنعكس على قدرة كل منهما لتعلم الغناء . والشخص الذى تتناسب قدراته واهتماماته مع الفرص المتاحة له بحيث تؤدى به إلى شغل مهنة ناجحة ، وهو فى الحقيقة شخص واكبه الحظ .

الإستعدادية

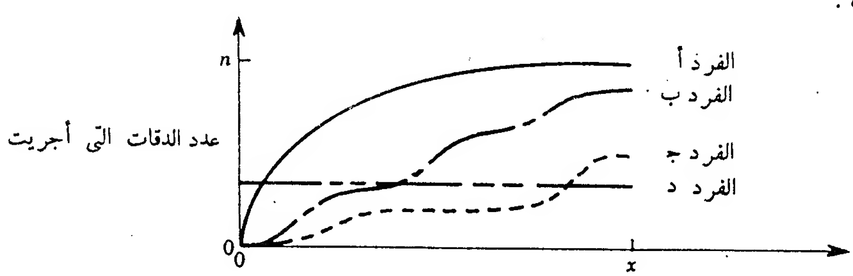
لقد أثار بعض علماء النفس جدلا حول مفهوم **الإستعدادية** كأحد العوامل المؤثرة فى الاكتساب . فهم يعتقدون أن بعض الكائنات الحية قد تطورت لدرجة أن تكون على استعداد لاكتساب أنواع معينة من المواد وغير مستعدة لتعلم أنواع أخرى . وقد يشرح لنا مثل هذا المفهوم لماذا تبدو لنا بعض أنواع التعلم سهلة بينما يسير التعلم فى الأنواع الأخرى بصعوبة بالغة على أحسن تقدير .

مثال ٤ : قد يساعد مفهوم الإستعدادية فى شرح تعلم اللغة عند الشمبانزى (انظر الفصل ١٦) . فقد أوضحت الدراسات أن الشمبانزى غير قادرة تماماً على محاكاة كلام الإنسان . ومع ذلك ، فتستطيع اكتساب واستخدام لغة الرموز الأمريكية . ويبدو أن الاتصال الإيمائى قد تطور عند الشمبانزى ، بينما لم يحدث للاتصال الشفوى ذلك .

١٤ — ٣ منحنى التعلم

لقد حاول علماء النفس توضيح التقدم فى عملية الاكتساب بالتمثيل التصويرى أو البيانى للأداء والتى صورت كدالة للزمن أو المحاولات وسميت هذه التمثيلات **بمنحنيات التعلم** (ويجب أن نضع فى الاعتبار ، مع ذلك أن الأداء ليس دائماً مؤشراً دقيقاً للتعلم) .

مثال ٥ : قد يهتم شخص ما بدقة وقع أصوات حدوة الفرس كدالة لعدد ساعات التدريب . ويمكن أن يعتبر عدد الدقات التى حدثت والتى ترسم فى مقابل فترة الممارسة بمثابة مقياس للأداء . وقد تظهر حالات أخرى نماذج مختلفة تماماً للأداء كما هو موضح فى شكل ١٤ — ١ وكل من هذه الخطوط يمكن أن يسمى « منحنى تعلم » على الرغم من أن الفرد (د) لا يبدو أنه تعلم شيئاً على الإطلاق .



شكل (١٤ — ١)

الهضبة

سيصبح منحنى التعلم « مستوياً » من حين لآخر أثناء إجراء المحاولات ، ولا يحدث تقدم ملموس ويعقب هذه الفترة تحسن فى الأداء مرة أخرى . وتسمى هذه الفترة من عدم التحسن التى تسبقها وتليها فترات تحسن فى الأداء ، الهضبة فى منحنى التعلم .

الحد الإفتراضى

عندما يحقق الفرد النهاية العظمى فى الأداء أو قريباً منها فإن مستويات منحنى التعلم تصبح مستوية ، والاستواء النهائى للمنحنى يسمى بالحد الإفتراضى . (ملحوظة : قد يكون الحد الافتراضى أقل من الحد الأقصى الذى يمكن أن يحققه بعض الأفراد إلا أنه قد يكون الحد الأقصى أو قريباً منه بالنسبة للفرد موضع الاختبار) .

تحليل المحاولة الواحدة مقابل التزايد

من الموضوعات التى تثير جدلا مستمراً فى سيكولوجية التعلم : عما إذا كان يحدث تعلم أى وحدة معطاة من المعلومات فى خطوات تراكية (متزايدة) أم فى عملية اكتساب خبرة واحدة (محاولة تعلم واحدة) . ورغم أن نتائج الأبحاث تبدو مؤيدة التفسير التزايدى فإن بعض الجدل لا يزال قائماً لوجود نتائج متناقضة فى هذا الشأن .

١٤ ــ ٤ العوامل العامة المؤثرة فى الاكتساب

لقد كرس المربون والأخصائيون النفسيون وقتاً طويلا وجهداً كبيراً فى محاولة لتحديد العوامل التى تساعد أو تعوق اكتساب المواد الجديدة . وسنلقى الضوء فى هذا الجزء على بعض من أهم النتائج .

التعلم الزائد

افترض أن بعض معايير الأداء (مثل التسميع الكامل والتصحيح لقصيدة شعرية) استخدمت لتمثيل التعلم (فإذا ما سرد الفرد قصيدة الشعر بالكامل وبدقة من الذاكرة حينئذ يكون قد تحقق التعلم (. وأى تدريب يتم بعد أن تم الوصول إلى هذا المعيار ، يسمى **التعلم الزائد** . ويحدد التعلم الزائد عادة بأنه نسبة الوقت أو عدد المحاولات المطلوبة للتعلم الأصلى .

مثال ٦ : افترض أن شخصاً استنفذ ١٦ محاولة فى تعلم قائمة من المقاطع عديمة المعنى (وهى عبارة عن حرف ساكن ــ ثم حرف مد ثم حرف ساكن على التوالى) مثل (ر و ف) التى لا تكون كلمة ذات معنى) . فلو أن هذا الشخص استمر فى التدريب على النظام الصحيح لهذه القائمة لمدة ٨ محاولات أخرى حينئذ يقال أن ٥٠٪ من التعلم الزائد قد حدث .

ولقد أشارت الدراسات إلى أن قانون العائدات المتناقصة يبدو أنه يؤثر فى التعلم الزائد . فى حين أن ٥٠٪ من التعلم الزائد عادة ينتج عنها تحسن واضح فى اكتساب الفرد وتذكره للمادة فإن ١٠٠٪ من التعلم الزائد تساعد أكثر ولكن ليس بدرجة كبيرة . أما التعلم الزائد عن ١٠٠٪ (مثل ٢٤ محاولة تعلم زائد فى مثال ٦ والتى قد تساوى ١٥٠٪ من التعلم الزائد) فقد ينتج عنه تحسن إضافى ضئيل . (ملحوظة : يساعد التعلم الزائد على تزايد اكتساب وتذكر الاستجابات ولكن يجب أن نكون حذرين فى تحديد ما إذا كانت الاستجابات الممارسة تمثل الاستجابات المرغوبة) .

معرفة النتائج ــ التغذية الرجعية

تسمى أى معلومات عن أثر الاستجابة **بمعرفة النتائج** أو **التغذية الرجعية** وهناك نتيجتان تشيران إلى أهمية معرفة النتائج فى مواقف الاكتساب فهى تؤدى إلى اكتساب أسرع للمواد الجديدة . وغالباً ما تكون معرفة النتائج المباشرة أكثر نفعاً من معرفة النتائج المتأخرة . ويبدو فى حالات عديدة أن الفرد يتعامل مع معرفة النتائج كما لو كانت تعزيزاً ، وأن تأخر معرفة النتائج مساو للتعزيز المرجأ . (انظرقسم ١٢ ــ ٦) .

توزيع الممارسة

يبدو أن توزيع الممارسة حيث تتخلل محاولات الاكتساب فترات زمنية للراحة يؤدى إلى تحسن الأداء فى الاكتساب . وعندما تتجمع محاولات الاكتساب سوياً فإن الأداء يضطرب .

مثال ٧ : يحدث التطبيق العملى لهذا المبدأ فى مواقف الدراسة . فقد يتحسن اكتساب المواد الجديدة بسهولة لو قسمت الدراسة إلى جلسات أو حصص للدراسة تتخللها فترات راحة (وبطبيعة الحال ، فإن ذلك يستدعى ألا تكون جلسات الدراسة قصيرة جداً وألا تكون فترات الراحة طويلة جداً) .

التميز بين الجزء والكل

قد تكون الجهود المبذولة فى اكتساب مواد جديدة فى صورة محاولات لاكتساب كل المواد المراد تعلمها فى آن واحد (طريقة كلية) أو قد تكون فقط لاكتساب جزئيات من المادة المراد تعلمها (طريقة جزئية) . وقد يقسم الفرد فى الطريقة الجزئية المادة إلى عدة وحدات ويدرس كل منها على حدة ثم يحاول تجميعها بعد ذلك فقط بعد أن يكون كل منها قد تم تعلمها فى صورة منفردة . وقد يدمج الفرد أيضاً أسلوباً « إضافياً » ، حيث يتم اكتساب وحدة واحدة فى هذه الطريقة ثم يضاف إليها ثانية ثم ثالثة .. الخ وتسمى هذه الطريقة الأخيرة بالطريقة الجزئية المتقدمة .

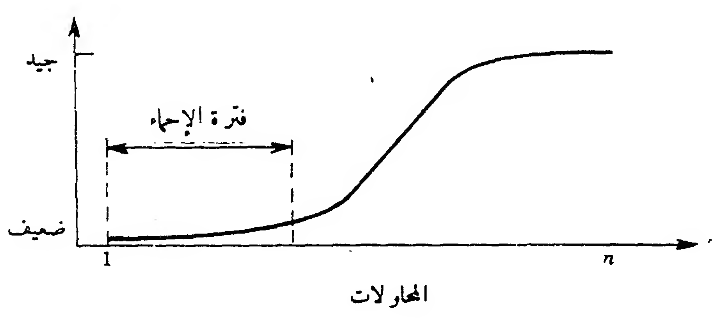
وتوضح البحوث أن اختيار إحدى هذه الطرق يتم بطريقة أفضل بعد تحليل المواد التى سوف نتعلمها فهناك واجبات معينة تفرض علينا اتباع نوع معين من الخطط دون النوع الآخر .

مثال ٨ : القفز فى الماء يعطينا مثلا جيداً على أن اختيار الوسيلة قد يعتمد على الواجب الذى سنتعلمه . فالقفز البسيط إلى الماء من وضع الوقوف يتم تعلمه عادة باستخدام الطريقة الكلية . ويختلف أسلوب القفز بعد العدو حيث يتم التعلم على العدو أولا كمهارة منفصلة ثم يتم ربطها بالقفز . أما طرق القفز الأكثر تعقيداً مثل القفز مع الدوران اللولبى فى دورة كاملة فقد يكون من الأفضل ممارستها باستخدام الطريقة الجزئية المتقدمة .

الطريقة النشطة مقابل السلبية

أوضحت الدراسة الدقيقة لاكتساب المواد الجديدة أو الفرد الذى يلعب دوراً إيجابياً فى الاكتساب عادة ما يظهر أداء أفضل مما يظهره الفرد السلبى فى الاكتساب ، وقد ترجم المربون هذه النتيجة إلى مقارنة « القراءة – بالتسميع » موضحين أن المناقشة النشطة للمواد الجديدة غالباً ما تحفز على اكتساب هذه المواد . بينما لا يؤدى منحنى القراءة فقط وهو الأكثر سلبية مثل القراءة فقط إلى هذه النتيجة .

يتضمن أحد جوانب المنحنى الإيجابى للتعلم مفهوم الإحماء (أو التسخين) . ويبدو أنه من الضرورى أن تكون هناك فترة تكيف وتمهيد قبل أن يحدث اكتساب لبعض الواجبات . ويمكن توضيح منحنى التعلم وبه آثار ونتائج الإحماء (التسخين) فى شكل ١٤ – ٢ .



(شكل ١٤ – ٢)

آثار الأولية والحداثة

إن أولية وحداثة المواد المتعلمة لهما أثر على الاكتساب . وتشير الأولية إلى تلك المواد التى تقدم أولا فى تسلسل ما ، وتشير الحداثة إلى الأجزاء التى تقدم فى النهاية . وعادة ما تكون آثارهما مشجعة للتعلم ، بينما لا يكون الحال كذلك إذا ما قدمت هذه المواد فى وسط تتابعات أو تسلسلات .

النص

يمكن أن يؤثر النص فى الاكتساب بطريقتين رئيسيتين : أولا ، يمكن أن يستدل على معنى المادة المتعلمة من استخدامها فى موقف محدد . ثانياً : قد تنشأ الارتباطات المحفزة للاكتساب عند تقديم مواد معينة فى موقف معين (يشار إلى تلك الظاهرة الأخيرة أحياناً باسم **التعلم المتوقف على الحالة**) .

مثال ٩ : افترض أنك لم تعرف معنى كلمة abvoc ومع ذلك — فى حديثك مع الآخرين تجد أن بعض الـ abvocs مرحين وبعضهم يصرخ وبعضهم ذو أجزاء متحركة ، وأن الأطفال يحبونهم . قد تعطيك مثل هذه المعلومات قدراً كافياً من المعلومات يمكنك من استنتاج معنى كلمة

مثال ١٠ : يتمثل التعلم المتوقف على الحالة فى المبدأ المستخدم عندما ينقل المخرج بروفات المسرحية إلى المسرح الذى ستعرض عليه فمن المتوقع أن الممثلين سيتذكرون النص ويؤدون الدور بصورة صحيحة حيث لا يوجد اختلاف بين موقفى البروفات والأداء الفعلى .

١٤ — ٥ التعلم اللفظى

يبدو أن استخدام الكلمات — والذى يعتبر أساس التعلم اللفظى ، سلوك نوعى خاص بالبشر ، ويبدو كذلك أن مدى الاتصال البشرى غير محدود بفضل هذه القدرة الفريدة . وسوف نتناول المهارات اللغوية فيما بعد (الفصل ١٦) أما تركيزنا هنا الآن فسينصب على الأساليب الدراسية والعوامل المؤثرة فى الاكتساب اللفظى

طرق الدراسة

هناك ثلاثة أساليب تستخدم بصورة شائعة فى دراسات التعلم اللفظى . حيث تقدم المواد فى **التعلم المتسلسل** بترتيب معين ويتم تعلمها بنفس الترتيب . وقد يتم تعلم المواد فى **التذكر الحر** (واستدعاؤها فيما بعد) فى أى ترتيب يفضله المتعلم . أما فى **تعلم الإرتباطات الزوجية** . فيقرن مثير معين باستجابة معينة فإذا ما أعطى الفرد مثيراً معيناً ، يجب أن يكون الفرد حينئذ قادراً على الإتيان بالاستجابة الصحيحة .

مثال ١١ : افترض أنه قدم إلى مجموعة من الأفراد القائمة التالية من المقاطع عديمة المعنى : « يوف — ناه — جيب — تيك — زوه — زيم » . سوف يطلب من الأفراد فى التعلم المتسلسل أن يتعلموا التتابعات الصحيحة لحروف كل مقطع وأن يستدعوا « يوف » أولا و « ناه » ثانياً . الخ . ويتطلب التذكر الحر إجراء تتابعات صحيحة لحروف المطلوب تعلمها . ولكن يمكن لأى مقطع أى يستدعى دون ترتيب .

مثال ١٢ : وقد تستخدم الأرقام فى التعلم بالارتباطات الزوجية كثيرات ، والمقاطع عديمة المعنى كاستجابات : ٤٣ — يوف ، ٢٢ ناه ، ٦٨ — جيب ، ٩٧ — تيك ، ١٤ — زوه ، ٥٠ — زيم . ويطلب من المتعلمين أن يتعلموا الإزدواجات المناسبة ويعطوا الاستجابة الصحيحة عند عرض المثير عليهم أو تقديمه لهم .

العوامل المؤثرة فى التعلم اللفظى

درس علماء النفس العوامل التى تؤثر فى اكتساب المواد اللفظية . وسنشير فيما يلى لبعض المؤثرات الهامة .

التشابه : يمكن تعلم مواد لفظية معينة وحفظها بسهولة لتشابهها مع مواد سبق تعلمها . وقد يبنى التشابه فى التعلم اللفظى على تشابه مادى أو فيزيقى (تعميم المثير الأولى) أو تشابه فى المعنى (تعميم المثير الثانوى) ، أو التشابه الناشىء عن بعض الارتباطات الشخصية التى يكونها الفرد .

المعنى : تشير الدراسات إلى أن المواد اللفظية ذات المعنى يمكن تعلمها وحفظها أكثر من المواد الأخرى التى لا تحمل معنى (ويعرف المعنى بأنه عدد الارتباطات التى تستدعى بواسطة المواد المتعلمة) .

يبدو أن المعنى الذى تحمله الاستجابة فى تعلم الارتباطات الزوجية على درجة خاصة من الأهمية حيث يكون تعلم المزاوجة بين مثير ذى « معنى عال » واستجابة ذات « معنى منخفض » أكثر صعوبة من تعلم المزاوجة بين مثير ذى « معنى منخفض » واستجابة ذات « معنى عال » . وبمعنى آخر فإن الاكتساب والتذكر يكونان أسهل مع الازدواجات « المنخفضة — العالية » أو « العالية — العالية » بين المثير والاستجابة . ويكونان أقل فى حالة الازدواجات « العالية — المنخفضة » أو « المنخفض — المنخفض » .

ويعتبر سهولة النطق من الخصائص الأخرى للمواد التى تبدو مرتبطة بالمعنى (فالكلمات الأكثر سهولة فى النطق تكون أكثر قابلية للتعلم من الكلمات صعبة النطق) وكذلك التمييزية (وتتمثل فى أى مدى يكون اللفظ مميزاً) والتكرارية (درجة شيوع اللفظ) . ويجب أن نلاحظ فى هذا العامل الأخير أن تكرار استخدام الكلمة يختلف عند مقارنة اللغة المكتوبة بالمنطوقة . وعلى ذلك فإن طريقة العرض أو التقديم قد تكون هامة كذلك .

مثال ١٣ : يبدو فى المثالين ١١ ، ١٢ أن اللفظ تيك أقرب إلى التعلم من نظيره زوه وهما عديما المعنى . فلفظ تيك له قيمة ذات معنى أعلى (على أساس دراسات الترابطات) ويمكن نطقه بطريقة أسهل . ومن السهل نسبياً تمييزه . وعلاوة على ذلك ، نجد تتابع الحروف تيك فى اللغة الإنجليزية أكثر شيوعاً من الحرف زوه .

التصور : يشير التصور إلى نوعية المثير الذى يستثير « الصور العقلية » وبصورة عامة فن الأسهل خلق أو تكوين صور عقلية لمثيرات حسية أكثر من المثيرات المجردة — وبالتالى يمكن أن نتوقع تعلماً أفضل فى صورة اكتساب أسرع للمثيرات ذات المستوى التصورى المرتفع أكثر من تعلم المثيرات ذات المستوى التصورى المنخفض ، ويبدو هذا صحيحاً خاصة فى مواقف الإرتباطات الزوجية حيث تساعد المثيرات ذات المستوى التصورى المرتفع فى تعلم هذه المزاوجات .

مثال ١٤ : من السهل توضيح القيم التصورية ببساطة عن طريق محاولة إيجاد صور عقلية لكلمات مثل أساس ، نساء ، وتستخدم هاتان الكلمتان باستمرار فى اللغة المكتوبة والمنطوقة ولكنهما تختلفان فيما بينهما بدرجة تستحق الانتباه من حيث سهولة ترجمتهما إلى صور عقلية .

التنظيم : يمكن أن يؤثر عامل التنظيم فى كل من الاكتساب والاستدعاء ، وقد يفرض التنظيم سواء عن طريق المادة نفسها أو بواسطة المتعلم . وعادة ما يؤدى التنظيم الأدق إذا كان ذا معنى ولا يتناقض مع ثمة عوامل أخرى من المواد إلى اكتساب واستدعاء أفضل . ويبدو هذا صحيحاً بصورة خاصة لو كان المتعلم يشارك بدور فعال فى تطوير وتنظيم المادة .

١٤ — ٦ انتقال اثر التدريب

يحدث انتقال أثر التدريب (ويسمى أيضاً بانتقال أثر التعلم) عندما يؤثر تعلم إحدى مجموعات المواد فى تعلم مجموعة أخرى . ويعتبر بعض علماء النفس هذا المبدأ ، من أهم مبادىء التعلم الذى يمكن تطبيقه على المواقف التربوية .

اختبار انتقال أثر التدريب

التصميم التجريبى المستخدم لاختبار انتقال أثر التدريب يكون كما يلى :

	الخطوة الأولى	الخطوة الثانية
المجموعة التجريبية	تعلم الواجب أ	تعلم الواجب ب
المجموعة الضابطة	فترة توقف	تعلم الواجب ب

تكون المجموعتان متشابهتين قدر الإمكان قبل التجربة (انظر فصل ٢ لمناقشة طرق البحث التجريبية) ولتجنب التحيزات التى يمكن أن تحدث بسبب مؤثرات الإحاء أو الإعياء تظل المجموعة الضابطة مشغولة بأداء واجب لا علاقة له بالواجبات المقدمة أثناء الخطوة (١) بينما تتعلم المجموعة التجريبية الواجب أ .

ثم يأتى اختبار انتقال الأثر فى الخطوة (٢) فإذا تعلمت المجموعة التجريبية الواجب ب بسهولة أكثر من المجموعة الضابطة (أى فى وقت أقل وبمحاولات أقل وبأخطاء أقل) هنا يكون قد حدث **انتقال أثر إيجابى** . ومعناه أن تعلم واجب ما قد سهل تعلم الواجب الآخر . أما إذا قابلت المجموعة التجريبية صعوبات أكثر من المجموعة الضابطة فى تعلم الواجب ب هنا يكون قد حدث انتقال أثر سلبى (تعلم الواجب أخر ب) وإذا تعلمت كلتا المجموعتين الواجب ب بنفس الجودة حينئذ لم يحدث انتقال لأثر التدريب (**أو انتقال أثر محايد**) .

مثال ١٥ : قد يؤدى تعلم العزف على البيانو إلى انتقال أثر التدريب الإيجابى إذا حاول الفرد تعلم العزف على الأورج أو الجيتار . ومع ذلك فإن العزف على البيانو قد يؤخر تعلم الضرب على الطبول (قد يحدث انتقال أثر سلبى لأن المهارات اليدوية المستخدمة فى العزف على البيانو مختلفة جداً عن تلك المطلوبة لدق الطبول) . وأخيراً فإن تعلم العزف على البيانو لا أثر له ولا علاقة له بتعلم اللغة الأسبانية .

تعلم كيفية التعلم (تعلم التعلم)

قد يتعلم الشخص مبادئ عامة أكثر من أجزاء محدودة من المعلومات ثم يستخدمها فى مواقف التعلم التالية . ويكون الفرد فى مثل هذه الحالة قد تعلم كيفية التعلم . ويحدث **تعلم التعلم** (ويسمى كذلك **بمواقف التعلم**) عندما يتعلم الفرد كيف يبدأ أداء عمل ما ، وتكون لديه القدرة على نقل هذه المعرفة إلى موقف تعلم لاحق .

مثال ١٦ : قد يظهر اللص تعلم التعلم فى تسلسل سرقاته . وبمجرد أن يتعلم المبادىء العامة فى فش (كسر) الأقفال فقد يطبق هذا على كل قفل جديد يقابله محدداً للأسلوب الذى يكون فعالا مع كل قفل .

١٤ — ٧ انتقال بلا وعى

مسألة أخيرة تتعلق باكتساب المواد الجديدة وهى : عما إذا كان الفرد واعياً بصورة شعورية لحدوث التعلم أم لا . لقد أشار بعض الباحثين إلى أن تغيرات السلوك نتيجة للخبرة يمكن توضيحها دون معرفة الفرد بهذه التغيرات . ولسوء الحظ فإنه من الصعب إثبات هذا الافتراض بالدليل القاطع ولا زال الجدل مستمراً بخصوص إمكان التعلم بلا وعى .

مثال ١٧ : طلب من الأفراد فى إحدى الدراسات الهامة عن التعلم أن ينطقوا كلمات فردية . وقد عزز المجرب وبدون تحديد طبيعة الدراسة لهؤلاء الأفراد أسماء الجمع . وقد قيس معدل أسماء الجمع فى كلامهم لتحديد مدى حدوث تغير ما ثم سئل الأفراد بعد ذلك عن معرفتهم بشروط التعزيز . ولقد لوحظ إلى حد ما أن معدل أسماء الجمع قد ازداد فعلا ، وادعت الحالات بأنها لم تكتشف حالات التعزيز . ومع ذلك فإن إمكانية تميز إجراء الاستجابة لم يكن التحكم فيها بصورة كاملة . وبالتالى مازالت النتائج موضع خلاف وجدل .

مشكلات وحلولها

١٤ — ١ يعرف الموسيقيون بأنهم يصبحون منهمكون بصورة كبيرة فى عزف مقطوعة موسيقية لدرجة عدم وعيهم بصورة كاملة لما يحدث حولهم حتى ولو انهار جزء من المسرح أثناء أدائهم المقطوعة فأى مبدأ يوضحه مثل هذا الحدث ؟

يشير هذا النوع من الأحداث إلى مبدأ الانتباه الإنتقائى ، حيث يكون الشخص قادراً على التركيز على رسالة حسية معينة ، ويصم عن المثيرات الأخرى . (نادراً . ما يكون الانتباه الإنتقائى بصورة مطلقة كما فى حالة مثال الموسيقيين الموصوفة سابقاً ، وعادة قد يأتى مثير غير عادى كسقوط جزء من المسرح بتغير فى الانتباه ، على الأقل بصورة مؤقتة) .

١٤ ــ ٢ يبدو أن التعامل الدقيق مع المعلومات الواردة إلى الفرد يختلف عن الاستقبال العام للأحاسيس . كيف يكون ذلك ؟ ما أثر التعامل المتأنى على اكتساب المواد ؟

يبدو أن التعامل الدقيق مع المعلومات الحسية الواردة يتم فى حالة تتابعية بمعنى أنه يتم سابحة موقف واحد فى وقت معين . وفى الاستقبال العام للأحاسيس فإن التعامل لا يكون تفصيلية أو كاملة . ويتم التعامل مع عدة مثيرات فى آن واحد . ويبدو أنه إذا كان المطلوب يزيد عن فهم مبدئى أو أولى للمواد المرغوبة فإن التقديم أو العرض التتابعى سوف يسهل عملية الاكتساب . ويعنى العرض أو التقديم التزامنى (فى آن واحد) أن الانتباه يجب أن يكون مكرساً لعدة مثيرات . وبالتالى فإن كل مثير بمفرده لا يمكن معالجته بصورة مستقلة معالجة كاملة .

١٤ ــ ٣ افترض أنك فى حفل موسيقى . يعتبر سمعك أهم حاسة فى ذلك الوقت رغم استمرار أداء القنوات الحسية الأخرى . فأى مبدأ يومىء إليه هذا المبدأ .

التبويب الحسى هو أحد أشكال الانتباه الإنتقائى فتكون بعض وسائل الاستقبال الحسية نشطة تماماً (استقبال سمعى فى هذه الحالة) بينما يرسل المخ رسائل لأجهزة الاستقبال الأخرى لتخفيض كية المعلومات التى تتعامل معها هذه الأجهزة . وقد ينتقل تركيز عملية التبويب الحسى من نمط حسى إلى آخر . على سبيل المثال فإن وجدت رائحة عطر فى الحفل فقد تتجاهلها غير أن رائحة ستارة تحترق قد تغير الانتباه الحسى بسرعة بالغة .

١٤ ــ ٤ قد تكتشف أثناء استماعك إلى عزف الأوركسترا فى حفلة ما . أنك لا تركز فقط على الموسيقى ولكن قد تركز على أصوات معينة صادرة عن أحد هذه الأجهزة الموسيقية وقد تفعل ذلك لرغبتك تعلم هذا الجزء أو لأنك مهتم بكيفية تناغم هذا الجزء مع الأنغام الأخرى . فاذا تسمى قدرتك على التركيز والاستماع إلى جهاز واحد ؟ وهل يمكن أن يكون لديك هذه القدرة فى أكثر من قناة حسية ؟

إنك باختيارك التركيز على آلة معينة فإن هذا يسمى بخاصية **استخلاص الخصائص** وتعتبر هذه خطوة أولى فى تحديد معنى رسالة معينة ، وكيف تتناسب هذه الرسالة مع الاستقبال الحسى الكلى . وقد تحدث نفس العملية فى مواقف أخرى مثل القراءة . فلو ظهر جزء من هذا الحل على هيئة س خ ل ص خ ص ا ص فقد يمكنك تفهمه حيث يمثل المضمون والأحرف المعاد إنتاجها الخصائص أو الملامح الرئيسية ككلمات ، فإن ذلك سيمدك بمفاتيح لفك رموز الرسالة .

١٤ ــ ٥ قد يتعرض الفأر البرى إلى نوع جديد من الطعام فى مكان تجميع القمامة فيأكل بعضاً منه حيث يمرض بعد ساعات قليلة ، وبالتالى لا يأكل أبداً من مثل هذا النوع من الطعام مرة ثانية . ويعتقد بعض علماء النفس أن سلوك الفأر يوضح مبدأ تطورياً ــ فا هذا المبدأ ؟

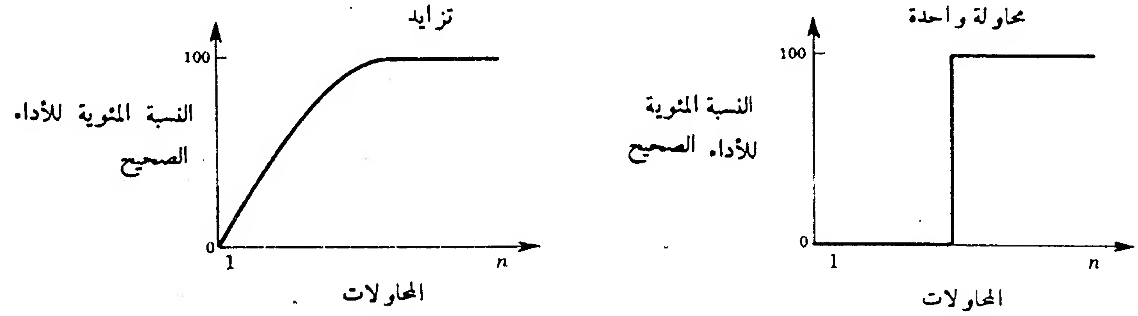
إن ما يفسر لنا سلوك الفأر هو ما يسميه علماء النفس مبدأ **الإستعدادية** ويتضمن هذا المصطلح أن النمو التطورى أو النشوئى قد جعل من الممكن أن يربط الفأر بين الطعام الجديد (ربما تكون رائحته أو مذاقه) كثير شرطى وبين المرض الأخير الذى أصابه كثير غير شرطى على الرغم من طول الفترة الفاصلة بين المدتين .

وقد أظهر البحث أن مثل هذه الأنواع من النفور تتسم بالإنتقائية بصورة كاملة ولذلك فإن الضوضاء أو الأضواء فى مقلب الزبالة لن تعمل عمل المثيرات الشرطية الفعالة النشطة مثلما تفعل الرائحة أو الطعم .

١٤ ــ ٦ ركز الفصل الرابع على الفروق الفردية فى النمو الجسمى . فهل لهذا المفهوم مكان فى نظرية اكتساب التعلم ؟

تؤكد نتائج الأبحاث على مفهوم وجود فروق فردية فى اكتساب التعلم . وبصورة جزئية فقد تكون هذه دالة للفروق فى النمو الجسمى خاصة بالنسبة لاكتساب السلوك الحركى المبدئى . وهكذا فإن التعميات عن قدرات التعلم ، قد تكون غير مناسبة بسبب الفروق التى توجد بين الأفراد .

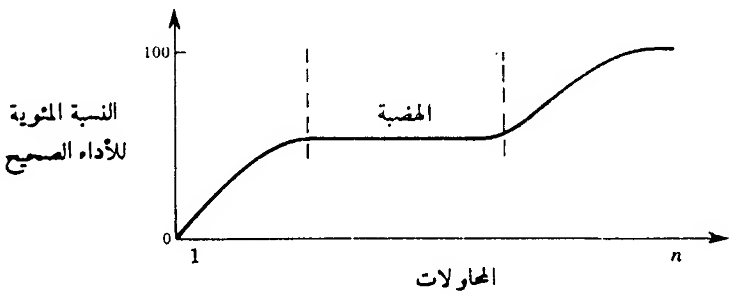
١٤ ــ ٧ ارسم « منحنيات التعلم » التى تبين الفرق بين الاعتقاد بأن التعلم يحدث فى محاولة واحدة والاعتقاد بأن التعلم عملية متزايدة ؟(انظر شكل ١٤ ــ ٣) .



شكل (١٤ — ٣)

١٤ — ٨ أظهرت إحدى الدراسات البارزة فى تعلم تفسير شفرة مدرس أن الأفراد تعلموا أولا كيف يفهمون كل حرف على حدة واحتفظوا بهذا المستوى فترة وجيزة وفجأة أظهروا استعدادهم لاستقبال كلمات بأكملها . وقد أظهر منحنى التعلم الناتج هذا التوقف قبل أن يتم اتقان المهارة الجديدة . فبم نسمى هذا التوقف ؟

يسمى هذا التوقف بالمضبة كما هو موضح فى شكل ١٤ — ٤



شكل (١٤ — ٤)

١٤ — ٩ افترض أنه فى الدراسة التى أشير إليها فى المشكلة رقم ١٤ — ٨ قد توقفت بالضبط قبل أن تكتمل فترة المضبة بصورة مباشرة . فأى اسم يمكن أن نطلقه على هذه الفترة بدلا من تسميتها بفترة المضبة ؟ ولماذا ؟

إذا توقفت الدراسة قبل اكتمالها ، فإن فترة المضبة قد ينظر إليها كحد افتراضى .يحدث أداء الحد الافتراضى عندما يبدو الفرد وقد وصل إلى قيم النهاية العظمى (أو قريباً منها) للاستجابة موضع القياس . (فى هذه الحالة تظل المعلومات السابقة عن قدرات المتعلمين الآخرين محافظة على سير الدراسة بسبب المستويات المرتفعة من الأداء التى يمكن توقعها) .

١٤ — ١٠ لماذا يحتمل أن تكون العبارة « الممارسة تؤدى إلى الإتقان » غير دقيقة ولكنها تمثل جانباً مهماً فى الاكتساب ؟

لا تؤدى الممارسة بالضرورة إلى الإتقان . بل تؤدى إلى **الاستمرارية** .وقد يرجع ذلك بسبب أن الاستجابة التى يتم ممارستها ليست صحيحة على الإطلاق ومع ذلك فإنه يتم تعزيزها بدرجة كافية لتصبح جزءاً من ذخيرة المرء السلوكية . وكلما كرس الفرد المزيد من الممارسة لمهمة معينة ، كلما كان الفرد أميل لأن يخبر التعلم الزائد الذى يؤدى لأن يكون اكتساب الاستجابة أكثر احتمالية (وبالتالى التذكر اللاحق) .

١٤ — ١١ استخدم لاعبو الجولف حديثاً آلات تدريب فى الجولف التى يمكن التحكم فيها بالحاسب الآلى لأداء تدريباتهم . وفى هذه الآلة تضرب الكرة فى لوحة تحكم مصممة خصيصاً فتعطى قراءة دالة على الاتجاه والمسافة .وتساعد مثل هذه الوسائل لاعبى الجولف على الاحتفاظ بمهاراتهم وتعلم مهارات جديدة . فطبقاً لأى مبدأ من مبادىء التعلم تعمل هذه الآلة ؟

هذه الآلة يمكنها أن « تحكم » على كل ضربة من حيث الاتجاه والمسافة . وبالتالى تمد هذه الآلة اللاعب بمعرفة النتائج وقد تكون التغذية الرجعية الفورية هذه مفيدة بصورة خاصة إذا كان اللاعب يرغب فى أن يتعلم تمريناً جديداً لحركات اليد أو الجسم نموذج تحرك جديد من نوع جديد .

١٤ — ١٢ غالباً ما يأخذ الأفراد الذين يستذكرون أو يؤدون أعمالا مشابهة « فترات راحة لشرب القهوة » فأى مبدأ من مبادىء التعلم يومىء إليه سلوك هؤلاء عندما يأخذون هذه الفترات الترويحية ؟

إن المبدأ الذى يعرض هنا هو توزيع الممارسة . وعموماً فإن توزيع الممارسة إلى فترات ممارسة متتابعة تتخللها فترات راحة يبدو أنه يسهل عملية التعلم . وهكذا فإن « فترات الراحة لشرب القهوة » غالباً ما تسهل الدراسة أو تسهل أداء الأعمال إذا ما قورن بالعمل المستمر دون راحة .

١٤ — ١٣ كلف تلميذان بحفظ قصيدة ، وتسميعها أمام زملائهما داخل الفصل الدراسى أخذ بحفظ أحدهما كل مقطع شعرى على انفصال ، ويتذكر كل مقطع على حدة ولا يحاول أن يسمع القصيدة بأكلها حتى يحفظ كل المقاطع الشعرية تماماً . أما الآخر فكان يحفظ المقطع الأول ثم يكرره أثناء تعلم المقطع الثانى ويستمر فى إضافة كل مقطع شعرى تال فى هذه القصيدة حتى يتم تعلم وحفظ القصيدة بأكلها . فرق بين هاتين الطريقتين من طرق التعلم .

يستخدم الطالب الأول الطريقة الجزئية فى التعلم ، بينما يستخدم الثانى الطريقة الجزئية المتقدمة أو المتوالية . وعلى الرغم من أن كلا الطريقتين تعتبر طريقة جزئية إلا أنهما تختلفان عن محاولة تعلم القصيدة كلها مرة واحدة . فإن الطريقتين تختلفان فى كية الممارسة المعطاة لكل مقطع شعرى حيث نجد الطالب الأول يكرس وقتاً كافياً لكل مقطع شعرى كى يتعلمها أما الطالب الثانى فإنه لا يتعلم كل مقطع فقطبل إنه تبعا للطريقة الجزئية المتقدمة أو المتوالية يمارس التعلم الزائد للمقاطع الشعرية الأولى .

١٤ — ١٤ يميل المرشدون الذين يشيرون إلى طرق الاستذكار واقتراحات الموجهين والخبرة العملية إلى تفضيل اتجاهات معينة فى محاولة اكتساب المواد المستخدمة فى المنهج المدرسى ويؤكد أحد هذه الاتجاهات على المنحى النشط نحو التعلم . فماذا يعنى ذلك ؟ واذكر بعض الأمثلة لهذا المنحى.

يعنى المنحى النشط أن المتعلم يأخذ دوراً فعالا فى عملية التعلم . ولقد دلت نتائج الأبحاث أن الحيوية والنشاط فى محاولة التعلم تكون أكثر نفعاً وفائدة عادة من البقاء سلبياً . وتشمل الأمثلة على الاستذكار النشط وضع خط تحت الأشياء المهمة وكتابة الملاحظات أثناء القراءة (بدلا من القراءة فقط) ومحاولة إجابة أسئلة عن المادة (بدلا من مراجعتها فقط) .

(**ملحوظة :** عادة ما يزاوج الطالب الذكى فى نماذج استذكاره كثير من المبادىء التى سبق ذكرها مستخدماً التعلم الزائد وتوزيع الدراسة على جلسات ومحاولة معرفة النتائج وإيجاد وسائل الإيحاء (حفز همته) وتحديد ما إذا كانت الطرق الكلية أم الجزئية ستكون أكثر جدوى ونفعاً) .

١٤ — ١٥ لقد مثلت السيدة بيتسى شركتها فى مؤتمر فى مدينة أخرى ، وعندما عادت لبلدها سألوها عن الناس الذين قابلتهم ، وأثناء محاولتها تذكر أسمائهم وتذكر تتابع المقابلات وجدت أنها تستطيع تذكر الأفراد الذين حيوها فقط فى بداية المؤتمر ، بالإضافة إلى الأفراد الذين كانوا فى صحبتها فى نهاية المؤتمر (ولقد وجدت صعوبة فى تذكر غير هؤلاء الناس) . فأى مبدأ من مبادىء اكتساب المواد يصوره تذكر بيتسى ؟

يصور هذا النمط من التذكر مبدأين من مبادىء اكتساب المواد هما أهمية الأولية والحداثة فى مواد التعلم . وتشير نتائج الدراسات أن المواد المشروحة التى تقدم فى بداية فترة التعلم ونهايته تكون أميل إلى أن تتعلم (وبالتالى تتذكر) أكثر من غيرها من المواد التى تقدم أو تشرح فى فترات وسيطة ..

١٤ – ١٦ افترض أن بيتسى (المشكلة ١٤ – ١٥) قد قاطعها السائل وطلب منها ألا تهتم بترتيب المقابلات . وإنما يطلب منها فقط أن تحاول تذكر أكبر قدر ممكن من الأسماء فى أى ترتيب تحب . أى افتراض يكون السائل قد كونه عن تعلمها ؟

إن محاولة بيتسى لتذكر الأسماء بالترتيب كانت مطلب تسلسل أو ترتيب . ويبدو أن السائل قد استنتج أن بيتسى لا تستطيع تذكر الأسماء بالترتيب ولذلك اقترح عليها أن تنتقل من التذكر المتسلسل إلى التذكر الحر . فقد تساعدها الترابطات الأخرى فى تذكر مزيد من الأسماء التى تعلمتها .

١٤ – ١٧ لاعب رياضى محترف مشهور ، يعرف بطريقته المشوقة للاحتفاظ بعلاقات طيبة مع زملائه . فبمجرد أن يتعرف على شخص ما يسارع بأخذ صورة له معه . ويحتفظ بنسخة من الصورة ويكتب اسم الصديق عليها من الخلف . ويجمع هذه الصور فى ألبوم مرتب ترتيباً جغرافياً . وفى كل مرة يعود فيها هذا اللاعب إلى منطقة جغرافية معينة يعيد النظر إلى الصور ويتعلم أو يعيد تعلم الأسماء بالترتيب مع الصور (يتوقع هذا الرياضى) أن يقابل بعض أصحاب هذه الصور مرة أخرى ويجب أن يحييهم بأسمائهم) ، أى نمط من أنماط التعلم يصوره سلوك هذا اللاعب ؟

إن محاولة ربط الأسماء بالوجوه هى مثال لتعلم الارتباطات الزوجية . وهو يختلف عن محاولة بيتسى تذكر الأسماء (فى المشكلتين السابقتين) لأن الرياضى يجب أن يكون ترابطاً صحيحاً بين المثير والاستجابة . بينما تحتاج محاولة بيتسى فقط إلى تذكر الاستجابة (فى المشكلة السابقة) فكأن تعلمها يتضمن الاستجابات فقط بينما تعلمه يتضمن المثيرات والاستجابات .

١٤ – ١٨ فى إحدى المناسبات كان زملاء هذا الرياضى يقضون أجازة فى ولاية فلوريدا وقرروا أن يحضروا مسابقة فى يوم ما . وعندما قابل هذا الرياضى هؤلاء الأفراد أحس بارتباك مؤقت ووجد صعوبة فى تذكر أسمائهم . وأخيرا قال : « موجودون فى ألبوى بولاية أوهايو ولستم من فلوريدا » فأى مبدأ توضحه عبارته هذه ؟ وأى نوع من أنواع الاكتساب مر به ؟

لقد حدث أكثر من مجرد التعلم عن طريق الارتباطات الزوجية بين الاسم والوجه . وعلى الأقل حدث ترابط إضافى جديد بين أوهايو وهؤلاء الأفراد . ويبين هذا الحد تأثير النص – أى أن التعلم يحدث داخل نص معطى ، وقد يعتمد الاستدعاء أو التذكر على هذه الترابطات تماماً كاعتماده على الترابط بين المثير والاستجابة . وبصورة مماثلة فقد يتذكر الرياضى الأسماء أثناء تحية الناس فى مكان المسابقة . ولكن قد لا يستطيع أن يتذكر تلك الأسماء لو حدثت المقابلة بالصدفة فى مطار مثلا (وهذا مثال للتعلم المعتمد على الحالة) .

١٤ – ١٩ ذات يوم – وأثناء محاولة معلم الصف الثالث أن يبين لتلاميذه أن الناس تفكر بطرق مختلفة طلب منهم أن يكتب كل منهم كلمة تشبه كلمة **horse** وجاءت إجابات ثلاثة من التلاميذ **Charlie, pony, house** فكيف يفسر أخصائى علم النفس اللغوى هذه الاستجابات ؟ وما الذى كان يقصده المعلم ؟

إن طلب المعلم كان اختباراً للتشابه . وقد أظهرت الإجابات الثلاث أن الأفراد قد يفسرون مثل هذا المطلب بطرق مختلفة كلية . لقد جاءت إحدى الإجابات **house** لأن الكلمة نفسها تشبه كلمة **horse** (تعميم المثير الأولى) . وكلمة **pony** تظهر التشابه فى المعنى (تعميم المثير الثانوى) . وكانت الإجابة **Charlie** استجابة ارتباط شخصى . فربما كان عند هذا الطفل حصان اسمه **Charlie** وقد يحكم على الكلمات بالتشابه لأسباب عديدة تعتمد على خبرة الفرد السابقة .

١٤ – ٢٠ لن يقول مرشحان فى نفس القائمة (لشغل وظيفتى المحافظ ونائبه مثلا) **«We complement each other»** رغم أن ذلك مقبولا منطقياً فلماذا ؟

إن المشكلة هنا مشكلة تمييزية . فكلمة **complement** تعنى فى اللغة الإنجليزية « نكمل » أى أن أحد المرشحين يقوم بدور مكمل للآخر وتشبه بصورة كبيرة كلمة **compliment** وتعنى (نمدح) فإذا لم يستطع المستمع التمييز بين الكلمتين فقد يكون رد فعلهما بقولهما « إنكما تقولان أشياء طيبة بعضكما عن بعض على سبيل الدعاية حتى ننتخبكم » وهكذا قد يتجنب السامع كلمة **complement** لأنها ذات قيمة تمييزية ضعيفة .

١٤ – ٢١ لتبدأ هذه المشكلة : أمامك دقيقة لتكون خلالها « صورة عقلية » لشىء تحبه . بمجرد أن تفعل ذلك حاول أن تحلل ما هو الشىء الذى تصورته ؟ ولماذا استطعت أن تكون مثل هذا التصور الجيد ، هل تحب الأمانة ، وما الفرق بين الصورة التى كونتها وبين محاولة تقوم بها لتصور الأمانة ؟

من المحتمل جداً أن تكون قد تصورت شيئاً مادياً محسوساً وليس شيئاً مجرداً . وربما كانت هذه الصورة لشخص مفضل لديك أو وجبة شهية ساخنة أو مكان تحس بالمتعة عند زيارته . وحتى لو كنت معجباً بالأمانة بصورة كبيرة فقد لا تختار أن تكون صورة عقلية لمثل هذا المفهوم المجرد . فالأشياء المادية يمكن فهمها وتعلمها وتذكرها ربما بسبب قيمتها التصورية العالية . أما المفاهيم المجردة فهى إلى حد ما أصعب فى التصور العقلى .

١٤ – ٢٢ قد يتعلم الأطفال الصغار أسماء شوارع المدن الكبرى فى عبارات عامة مثل أسماء الرؤساء تسير من الشرق إلى الغرب وأسماء الدول من الشمال إلى الجنوب « فما المبدأ المستخدم فى هذا التعلم ؟ وما الوسيلة التى تزيد من فائدة هذا المبدأ إلى أقصى درجة ؟

توفر هذه التلميحات التنظيم للمادة التى تتعلم وعموماً يؤدى التنظيم الأدق إلى تعلم أفضل . ويمكن الحصول على حد أقصى عن طريق تنظيم خبرة التعلم بحيث يكتشف المتعلم مفاهيم أو أصناف التنظيم . يؤدى التنظيم الإيجابى الفعال للمفاهيم بالمقارنة بالتقبل السلبى لهذه الأنواع إلى تعلم أسرع وتذكر أفضل وهكذا فقد يحاول المدرس أن يجعل الطلاب يكتشفون بأنفسهم تنظيم الشوارع بطريقة « الرئيس – الدولة » بواسطة إلقاء نظرة إلى خريطة معينة .

١٤ – ٢٣ ينفق علماء النفس والتربويون الوقت والجهد والمال الكثير محاولين تصميم المناهج المدرسية حتى تؤدى كل خطوة فى برامج التعلم إلى الخطوة التالية لها بصورة منطقية – فلماذا ؟

إن الإجابة الواضحة هى أن البرامج التى تصمم بهذه الطريقة تهدف إلى محاولة زيادة خبرات تعلم التلاميذ إلى أقصى حد . والمبدأ المستخدم هنا هو انتقال أثر التدريب الموجب . ويمكن أن نتوقع لو صممت المناهج بدقة أن كثيراً من خبرات الطلاب التعليمية سوف تسهل التعلم الذى يليها . وبمعنى آخر أن عملية التعلم عبارة عن سلاسل من « الخطوات » ويجب أن يأخذها التلاميذ فى تتابع ملائم حتى يكون التعلم فعالا .

١٤ – ٢٤ افترض أنك تتبع نظاماً ثابتاً عندما تستعد للاستذكار بغض النظر عن المادة المتعلمة . فأى مبدأ من مبادىء التعلم يمثله أسلوبك ؟

يسمى تعلم المبادىء العامة التى تطبق فى المواقف المختلفة « تعلم كيفية التعلم » . وفى هذا الموقف فإن المبادىء العامة فى كيفية الاستذكار يمكن تطبيقها فى نماذج مختلفة من الموضوعات .

١٤ – ٢٥ افترض أن تيرى الذى يبلغ من العمر ٣ سنوات عاد إلى البيت ذات يوم وأخبر والديه أنه يفضل أن يكون عشاء هذه الليلة هو السجق ولقد اندهش والداه تماماً ، ليس من الاختيار الذى اختاره ولكن من استخدامه كلمة « أنا أفضل » وسأله والداه « أين تعلمت هذه الكلمة ؟ فيجيب أوه ؟! لا أعلم . ولكننى أعرف فقط كيف أقولها ؟ لو حدث فعلا مثل هذا التعلم فيكون دليلا على أى نوع من أنواع التعلم ؟ لماذا يثور الجدل حول هذه المسألة ؟

قد يمثل تعلم تيرى التعلم بدون وعى . وقد ثار حول هذا المفهوم جدل كثير لأنه من الصعب جداً أن نحدد الوعى ، ومن الصعب أن نحدد هل كان تيرى واعياً ومدركاً عند حدوث التعلم ولكنه نسى الظروف التى تعلم فيها . ومن الصعب أن نقدم أى دليل بحثى يؤيد مفهوم التعلم بدون وعى بطريقة غير محددة .

المصطلحات الاساسية

أثر الأولية (Primacy effect) : تتمثل فى عملية التعلم ، اكتشاف أن المواد التى تقدم فى البداية سوف يتم تعلمها وتذكرها جيداً .

أثر الحداثة (Recency effect) : تتمثل فى عملية التعلم ، اكتشاف أن المواد التى تقدم فى النهاية سيتم تعلمها وتذكرها جيداً .

الإحماء أو التسخين (Warm-up) : أى عدد من الخبرات تساعد على إعداد الكائن لأداء استجابة ما .

استخلاص الخصائص (Feature Extraction) : التعرف على أهم الملامح لمثير كلى .

الإستعدادية (Preparedness) : مفهوم تطورى يشير إلى استعداد الكائن للتعلم يستخدم لمحاولة شرح لماذا يحدث بعض التعلم بسهولة بينما قد يكون بعض التعلم الآخر صعباً للغاية .

الاكتساب (Acquisition) : الاحتفاظ فى التعلم باستجابة تصبح جزءاً من الذخيرة السلوكية للكائن الحى .

الانتباه الإنتقائى (Selective attention) : حالة حسية يهتم فيها الكائن إلى جوانب معينة من البيئة بينما يتجاهل غيرها .

الانتباه المتتابع (Sequential attention) : عملية حسية يتم فيها معالجة وحدات مفردة من المعلومات فى تتابع معين .

الانتباه المتوازى (Parallel attention) : عملية التنظيم الحسى عندما تتواجد عدة مثيرات فى آن واحد .

انتقال أثر التدريب (Transfer of training) : أثر تعلم عمل ما على تعلم عمل آخر .

انتقال أثر التدريب السلبى (Negative transfer of training) : عندما يزيد تعلم شىء ما من صعوبة تعلم شىء آخر .

انتقال أثر التدريب الموجب (Positive transfer of training) : عندما يسهل تعلم شىء ما تعلم شىء آخر .

التبويب الحسى (Sensory gating) : عملية عقلية (مخية) تقلل المدخلات إلى أجهزة حسية معينة بينما تسمح لأجهزة أخرى أن تظل تعمل بكامل طاقتها .

التذكر الحر (Free recall) : عملية يتم بها استدعاء المواد المتعلمة مرة أخرى فى أى ترتيب يختاره الفرد .

التصور (Imagery) : قدرة المثير على استثارة « الصور العقلية » .

تعلم الارتباطات الزوجية (Paired-associate learning) : وسيلة للتعلم يتم فيها ربط مثيرات معينة باستجابات محددة .

التعلم الزائد (Overlearning) : كمية الممارسة التى تحدث بعد الوصول إلى معدل أداء معين .

تعلم كيفية التعلم أو تعلم التعلم (Learning to learn) : شكل عام لانتقال أثر التدريب ويتمثل فى تعلم المبادىء العامة فى كيفية السير فى أداء واجب ما .

التعلم المتسلسل (Serial learning) التعلم الذى تقدم فيه المواد بطريقة ونظام معين أو تتابع معين يجب اتباعه .

التعلم المتوقف على الحالة (State-dependent learning) : ارتباط المواد المتعلمة بالبيئة التى يتم تعلمها فيها .

التميزية (Discriminability) : إلى أى حد فى التعلم اللفظى يكون المصطلح مميزاً عن غيره .

الحد الافتراضى (Asymptote) : النقطة فى منحنى التعلم التى يصل عندها الأداء قرب النهاية العظمى ويبدأ فى الاستواء .

ذاكرة (Memory) : الاحتفاظ والتذكر اللاحق الذى يقاس للاستجابة التى تم اكتسابها من قبل .

سهولة النطق (Pronounceability) : خصائص الكلمة فى التعلم اللفظى التى تجعلها سهلة أو صعبة النطق .

معرفة النتائج (Knowledge of results) : أى معلومات عن تأثير الاستجابة وتسمى أيضاً بالتغذية الرجعية .

المعنى (Meaningfulness) : عدد الترابطات المستثارة فى التعلم اللفظى بواسطة المادة التى يتم تعلمها .

مقاطع عديمة المعنى (Nonsense syllable) : تتابع حرف ساكن بحرف مد ، ثم آخر ساكن ، بحيث لاتكون كلمة كاملة .

منحنى التعلم (Learning curve) : تمثيل بيانى لتغير الأداء كدالة للوقت أو عدد المحاولات .

هضبة (Plateau) : فترة تغير ضئيل فى منحنى التعلم أو عدم تغير فى الأداء يسبقها ويليها فترات تحسن فى الأداء .

الفصل الخامس عشر

التذكر والنسيان

ميزنا فى الفصول السابقة ، بين اكتساب المادة الجديدة وتذكرها بعد أن تكون قد تم تعلمها ويركز هذا الفصل على الجزء الخاص بتذكر المادة المتعلمة .

١٥ ـــ ١ تعـــاريف

عادة ما تستخدم مصطلحات متعددة ومختلفة عند مناقشة التذكر . ويتمثل التذكر فى تخزين ماتم تعلمه لفترة من الوقت ، وتسمى بفترة التذكر ، وتتضمن الذاكرة كلا من الحفظ (التخزين) والاسترجاع الذى يستحضر الاستجابة من التخزين . وإذا لم يتمكن من استرجاع الاستجابة لأى سبب فى نهاية فترة الحفظ ، يقال أن النسيان قد حدث وهو فقدان ماتم حفظه ، أو عدم القدرة على استرجاعه .

منحنى التعامل مع المعلومات

يمكن أن يقوم التذكر عن طريق مايعرف بمنحنى التعامل مع المعلومات . وقد اهتم الإخصائيون النفسيون الذين يحاولون إعادة تقييم عمليات التعلم الإنسانى فى ضوء البرمجة الآلية بتحليل عملية التعلم فى ضوء سياق ، مدخلات — عمليات — مخرجات وعن طريق التعرف على المثيرات التى يتعرض الفرد لها ، والاستجابة التى يقوم بها فيما بعد ، يأمل الإخصائيون النفسيون فى وضع برامج للحاسبات الآلية تمثل عملية التعلم وبالتالى يصلون إلى فهم أفضل لعمليات الاكتساب والحفظ والاسترجاع .

مثال (١) : استخدم الحاسب الآلى فى تنظيم الألعاب المبسطة مثل تك — تاك — تو . (وهى لعبة يتناوب فيها كل من اللاعبين رسم علامة خاصة به ضمن مربع من المربعات فى رقعة ما ويفوز فيها من يوفق قبل غيره إلى ملء ثلاثة مربعات متوالية بعلامته الخاصة) (المترجمون) أو الألعاب المعقدة مثل الشطرنج . فيستطيع الحاسب الآلى اللعب بطريقة ملائمة ولا يخسر أبداً فى لعبة تك — تاك — تو . ولكنه لايستطيع أن يجارى قدرة لاعب شطرنج خبير . ويتضح من هذا أن لعبة الشطرنج تحتاج كل من التذكر والابتكار (انظر الفصل السادس عشر) وهو ما لا يستطيع الحاسب الآلى تحقيقه .

١٥ ـــ ٢ انماط التخزين المختلفة

لم تستطع المناقشة أو الجدل أن تصل إلى حل كامل للتساؤل عن أنماط التخزين لدى الإنسان ، إلا أن هناك نظرية مقبولة بصورة كبيرة قد أشارت إلى ثلاثة أنواع لتذكر المادة : التخزين الحسى ، والتخزين قصير المدى ، والتخزين طويل المدى .

التـــخزين الحسى

والأساس فى التخزين الحسى أنه يحتفظ بالموضوعات فى صورة حسية وغير منظمة قبل أن « تقرأ » أو تصنف أو تفسر . ويعتقد أن هذا النوع من التخزين يدوم لفترة وجيزة من الوقت ، وعلى الرغم من أن طول الفترة الفاصلة للاسترجاع قد تختلف (من جزء على مائة من الثانية إلى ثوان عديدة) معتمدة فى ذلك على العملية الحسية المتضمنة . وتقترح النظرية أن هذه المواد أما تعامل أو تنتقل من الذاكرة الحسية إلى تخزين قصير المدى أو تخزين طويل المدى ، أو تفقد (تنسى) أوتهمل .

مثال (٢) : هناك بحث طيب للذاكرة الحسية يستخدم فيه التاكستسكوب (وهى آلة يمكنها ضبط أو التحكم فى زمن تقديم المثير البصرى لأجزاء من الثانية) . يتم تعريض مجموعة من الحالات لفترة قصيرة جـــداً لمثيرمعين (قد تكون $\frac{1}{100}$ ثانية) . ثم يتبع ذلك بفترة راحة وجيزة جداً ثم يقوم مؤشر (رأس سهم مثلا) بتحديد أى جزء من المثير ينبغى استرجاعه .

ويحدث هذا فى الوقت الذى لا يستطيع فيه المفحوص رؤية الصور التى عرضها التاكستسكوب وإنما « يرى » المفحوص أثراً بصرياً لهذه الصورة . وقد أوضحت الأبحاث أن الأثر البصرى لايدوم أكثر من ثانيتين فقط .

التخزين قصير المدى :

يستمر هذا التخزين من ثانية واحدة إلى ثلاثين ثانية بعد عرض مثير ويحدث التعامل المبدئى مع مادة المثير فى هذه المرحلة حيث يتم نقل المعلومات من التخزين الحسى أثناء هذه الفترة . وقد ينظر إلى التخزين قصير المدى على أنه فترة مؤقتة أو مرحلية وهى عبارة عن خطوة تالية للتخزين الحسى الذى لايحدث فيه أى تعامل مع المواد ، وإذا لم يحدث التعامل ومعاملة المادة فستفقد هذه المادة .

مثال (٣) : افترض أن صحيفة معينة أهملت فى نشر وقت عرض فيلم سينمائى ترغب فى مشاهدته . فقد تحاول الاتصال التليفونى بدار العرض لتحصل على هذه المعلومات . وستبحث فى دليل التليفون عن الرقم الصحيح ، ثم تديره ليحدث الاتصال ، وتنتظر إلى أن تنتهى مكالمتك . والمعاملة اللازمة لإجراء المكالمة تتطلب فقط عملية تخزين قصير المدى . فرقم التليفون يدار وبعد ذلك يهمل . ولو سئلت بعد ساعة من رقم التليفون فقد لايمكنك تذكره .

التخزين طويل المدى :

يحدث هذا النوع من التخزين عندما تعالج أو تعامل مواد التخزين الحسى أو التخزين قصير المدى ويتم تسجيلها ، أو بمعنى آخر عندما تعامل هذه المواد لأجل تذكرها لفترة تزيد عن ثلاثين ثانية (ربما لأكثر من ثلاثين عاماً) . وكلما حدث اكتساب أولى ،واستمرت قدرة الشخص على الإتيان بالاستجابة المناسبة ، كانت لحالات التخزين طويل المدى فترات تذكرية غير محدودة .

مثال (٤) : فقد تستطيع تذكر حدث قد حدث لك فى فترة طفولتك وقد تتذكر لحظة سعيدة مثل حصولك على هدية خاصة من أبويك . أو قد تتذكر حدثاً أليماً مثل موت شخص عزيز لديك . كل هذه الذكريات يتم استرجاعها من التخزين طويل المدى .

ولا تزال العمليات المتضمنة فى التخزين طويل المدى (أو فى التذكر قصير المدى أو طويل المدى) موضع حدس وتخمين . ويظهر جلياً أنها تتطلب نشاطاً فى الجهاز العصبى المركزى ، وذكريات تم الاحتفاظ إلى حد ما بها فى المخ .ولكن لم يمكن تحديد — حتى الآن — التغيرات التى تحدث فى ثنايا هذه العملية .

١٥ — ٣ مقاييس التذكر

صمم الإخصائيون النفسيون عدداً من الطرق المختلفة لتقييم التذكر ويحاول كل منها استعادة وقياس المعلومات التى تم الاحتفاظ بها فى الذاكرة .

التعــرف :

يقدم للفرد فى مقاييس التعرف لقياس التذكر إجابة صحيحة ضمن مجموعة من العبارات التى تصلح لأن تكون إجابة . ويقوم الفرد بالاستجابة لذلك باختيار الإجابة التى يظن أنها صحيحة . ويمكن الحصول على تقدير موضوعى من مثل هذه الاختبارات ، ويرجع ذلك إلى أن النتيجة ، كعدد الإجابات الصحيحة ، يمكن تحديده بدون إمكانية تأثير تحيز المقدر .

مثال (٥) : عادة ما تكون أسئلة المزاوجة أو الاختيار من متعدد بمثابة اختبارات تعرف لقياس التذكر ، افترض أنك قد سئلت « تذكر ما اسم المدينة التى حضر منها فريق البيسبول المسمى ريد سوكس : (أ) بوسطون . (ب) سينسناتى ، (جـ) كانساس ، (د) شيكاغو فقد تختار الإجابة (أ) ، مدركاً أنها الإجابة الصحيحة ، وتستبعد الإجابات الأخرى .

الاستدعاء

فى مقاييس الاستدعاء لقياس التذكر ، يقدم للمفحوص الحد الأدنى من عبارات ، ويطلب منه إعطاء معلومات إضافية . (لاتقدم إجابات صحيحة أو خاطئة قبل أن يستجيب الفرد) .

مثال (٦) : عادة ما تعتبر أسئلة المقال وأسئلة التكملة بمثابة اختبارات استدعاء لعملية التذكر . فمثلا افترض أنك سئلت « ما أسماء الفرق الرئيسية للبيسبول فى كل من سينسناتى ومدينة كانساس ، وشيكاغو ؟ » وجدير بالذكر فى هذا السؤال أنه لايوجد اختيار من بين

أسماء مقدمة ، وإنما يتوقع أن يقدم الفرد الاستجابة بدون أى هامشيات إضافية . (ستكون الإجابة السينساتيون الحمر ، ملوك مدينة كانساس ، وهوايت سوكس والكبز فى شيكاغو) .

إعادة التعلم :

قد يتطلب من الأفراد فى بعض المواقف إعادة تعلم المواد التى قد سبق لهم أن تعلموها . وحينئذ يمكن مقارنة كية الوقت ، أو عدد المحاولات اللازمة لإعادة التعلم ، بكية الوقت أو عدد المحاولات اللازمة لتعلم الأصل . ويمكن قياس التذكر بعد ذلك بواسطة درجة التوفير التى تتضح فى إعادة التعلم :

$$\text{درجة التوفير} = \frac{\text{التعلم الأصل} - \text{إعادة التعلم}}{\text{التعلم الأصل}}$$

وبضرب هذه القيمة فى ١٠٠ يصل الفرد إلى النسبة المئوية للتذكر .

مثال (٧) : قضى فريد فى يوم الأربعاء مايقرب من عشرين دقيقة فى حفظ مجموعة من الكلمات فى قائمة معينة ، وبالتالى تذكرها ، وعندما أختبر يوم الجمعة لقياس التذكر ، قام بعملية إعادة تعلم هذه القائمة واستغرق مايقرب من خمس دقائق . . . . . وعلى ذلك فتكون درجة التوفير (التذكر) هى ٧٥ ٪ :

$$\text{درجة التوفير} = \frac{٢٠ - ٥}{٢٠} \times ١٠٠ \%$$

$$= \frac{١٥}{٢٠} \times ١٠٠ \%$$

$$= ٧٥ \%$$

مقارنة بين مقاييس التذكر :

يجب أن نضع فى اعتبارنا أن تقدير التذكر قد يتباين ، ويرجع ذلك إلى مقاييس التذكر التى تستخدم . وبسبب الاختلافات فى العرض والتقدير ، نجد أن اختبارات التعرف لاتعطى قيمة صفرية (مطلقاً) للتذكر . بينما نجد ذلك فى اختبارات الاستدعاء . وقد يحصل الفرد فى اختبارات إعادة التعلم على درجة سالبة إذا كان الوقت وعدد المحاولات الضرورية لإعادة التعلم قد تجاوزا ما احتاجه التعلم الأصل .

مثال (٨) : قد يتعلم فرد ما أسماء كل الفرق الرئيسية فى لعبة البيسبول وقد يحاول هذا الفرد بعد ذلك أن يتعلم كل أسماء فرق الهوكى الرئيسية . وعندما تختبر ذاكرته بعد ذلك بشأن أسماء فرق البيسبول قد يحصل فى اختبار تعرف مستخدماً أسلوب المزاوجة على ٤٥ بالمائة ، فى حين قد يحصل فى اختبار الاستدعاء على ٢٠ بالمائة وقد تكون درجته فى إعادة التعلم ٧٠ بالمائة . وقد تحدث هذه النتيجة الأخيرة بسبب الصعوبة المتوقع أن يقابلها الفرد فى الوصول إلى أسماء فرق نيويورك كلها بصورة صحيحة وذلك بالعودة إلى الأسماء المقابلة مثل اليانكى والميتس ، والرينجرز والأيلاندرز .

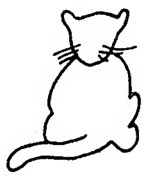
القياس الكيفى :

أحد المقاييس النادرة الاستخدام فى التذكر (على الأقل فى البحوث النفسية) ما يسمى بالقياس الكيفى ويتضمن القياس الكيفى حكماً أو تقديراً ذاتياً أكثر مما يتطلبه أى مقياس آخر مما سبق ذكره ، وغالباً ما يتطلب قدرات فنية أو موسيقية . ولا يكون هناك اهتمام كبير بالذاكرة كمهارة ، ويصبح من الصعب الوصول إلى تقدير أو استنتاج فيما يتصل بالتذكر .

مثال (٩) : الدراسة الشهيرة فى القدرة على إعادة رسم يبدأ من الشكل الأصل مثل ذلك الشكل الموضح فى شكل ١٥ ـ ١



شكل (١٥ – ١)

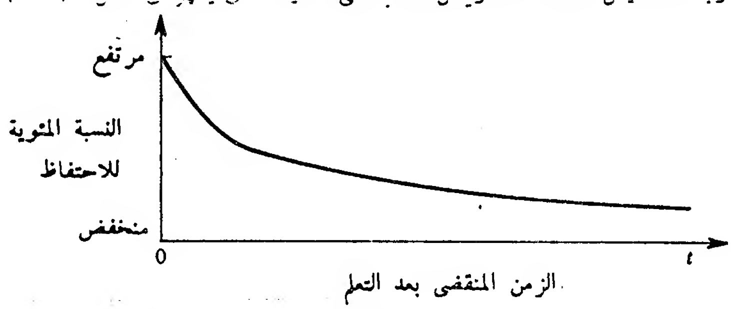


شكل (١٥ – ٢)

وقد رأى الفرد الأول هذا الرسم ، وحاول من الذاكرة أن يرسم مثله . وحاول فرد آخر أن يرسم الذى رسمه الفرد الأول . وفى المحاولة العاشرة للمفحوص ظهر الشكل المرسوم فى شكل ١٥ – ٢ وقد احتوى ماجمعه كل فرد من الرسومات التى رسمها من سبقوه على بعض التحريفات البسيطة وأسفرت النتيجة التراكية ، لهذه التحريفات عن تغير كبير عن الشكل الأصلى .

١٥ ــ ٤ منحنى النسيان

ظهر عالم نفس ألمانى يدعى هيرمان أبينجهاوس فى تاريخ علم النفس المبكر وقد كرس معظم جهوده فى دراسة العمليات التذكرية والاكتساب فى التعلم اللفظى . وقد توصل إلى استنتاج معين ظل معمولا به إلى وقت كبير . ويشير النمط العام لفقد التذكر إلى أن أكبر فقد يظهر فوراً بعد الاكتساب وبعد ذلك يقل معدل الفقد ويمثل هذا بمنحنى النسيان الذى يظهر فى شكل ١٥ – ٣ .



شكل (١٥ – ٣)

وعلى الرغم من أن الشكل العام للمنحنى يصدق فى كثير من الحالات إلا أن المستوى والشكل قد يختلفان إلى حد ما ، بسبب المتغيرات الفردية كالدافعية والمواد المتعلمة وكية التكرار .

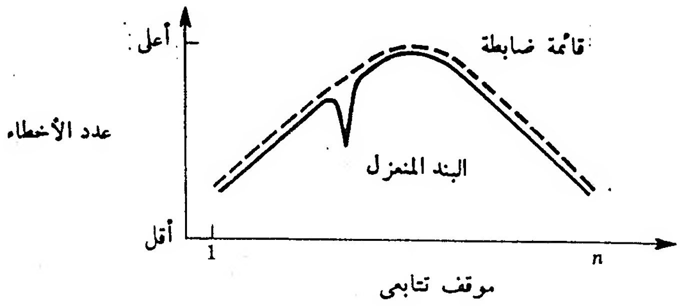
الــذكــريات :

غالباً ما قد يصاحب اكتساب بعض الأعمال شعور بالتعب والذى قد يظهر جلياً إذا ما تركزت محاولات الاكتساب معا بصورة كبيرة بدلا من توزيعها على فترات . ولذلك فإن اختبارات التذكر التى تتبع الممارسة وفترة راحة قد تؤدى إلى أداء أفضل ، إذا ماقورنت بالاختبارات التى تطبق بصورة فورية بعد اكتمال الممارسة . والزيادة فى الأداء بعد الممارسة وفترة الراحة تسمى **الذكريات** .

ملحوظة : (لايفترض هنا أى تغير فى حالات الدافعية أو ظروف التعزيز التى يمكن أن تؤدى إلى زيادة مشابهة فى الأداء) .

أثــر فون ريستورف :

يتم تعلم أى مثير مميز يدخل ضمن قائمة متسلسلات بصورة أفضل من غيره ، وكذلك يتم تذكره بصورة جيدة ، أما بقية محتويات القائمة فتتبع الشكل العام لمنحنى التذكر ، بحيث يتم تذكر المحتويات الأولى والأخيرة للقائمة بدرجة أفضل من المحتويات الوسطى فى القائمة ، وتسمى هذه الظاهرة **بأثر فون ريستورف** ، (وكان يطلق عليها بأثر الانعزال) . وتتضح من الشكل ١٥ – ٤ .



شكل (١٥ — ٤)

مثال (١٠) : افترض أنه طلب من مجموعة من الأفراد تذكر هذه العناصر الموجودة فى القائمة الآتية : —

« حصان ، بقرة ، فأر ، كلب ، دراجة ، قط ، خروف ، خنزير » . يتضح أثرفون — ريستورف إذا مالت الحالات إلى تعلم وتذكر مفردة معينة واحدة من هذه الكلمات « وهى دراجة » ، أكثر من تعلم وتذكر الكلمات الأخرى من هذه القائمة .

١٥ — ٥ نظريات النسيان

لم تحظ نظرية منفردة من نظريات النسيان بإجماع علماء النفس . وقد قدمت النظريات التى اعتمدت على صعوبات الاسترجاع وفقد آثار التذكر ونقص الدافعية ، والتدخل ، وقد دعمت بواسطة نتائج البحوث النفسية بصورة جزئية .

النسيان كإخفاق فى الاسترجاع

تشير هذه النظرية إلى أن النسيان يحدث نتيجة لفشل الشخص فى استرجاع بعض الموضوعات التى تم اختزانها بالفعل فى الذاكرة . كما تشير هذه النظرية إلى حدوث الاكتساب غير أن هناك ثمة أشياء قد تعمل على النسيان مثل سوء التنظيم فى التخزين ، سوء الإثارة ، الدافعية غير المناسبة أو عوامل أخرى تمنع الفرد من الأداء الذى يظهر المواد المختزنة . وقد اتضح أن التغيير فى التنبيه أو فى الاقتراحات للطرق الجديدة لتنظيم المادة أو بعض التغيرات الأخرى فى محاولة الاسترجاع قد تؤدى إلى تحسين أداء الفرد بدرجة واضحة .

مثال (١١) : لو طلب من طفل صغير أن يكرر التصميم الذى رآه فى الصورة ، فقد لايستطيع استدعاء المثير . ومع ذلك إذا ماغيرنا الطلب إلى رسم نسخة من الصورة التى قد رأيتها الآن . فستجد أداء الطفل أفضل ، وفى هذه الحالة نجد أن التغير فى الإشارات أو التلميحات جعل العمل أكثر تفهماً للطفل .

النسيان كاضمحلال لأثر الذاكرة

وترى نظرية أخرى للنسيان أو فقد التذكر يحدث بسبب عدم استخدام المواد المتعلمة . ويعنى الفشل فى استدعاء أثر الذاكرة أن الأثر « يضمحل » وبالتالى يفقد التذكر تدريجياً . ويجب أن تكون هناك ممارسة من الفرد حتى يتوقف هذا « الاضمحلال » . ويعضد هذه النظرية نتائج الدراسات البحثية حيث يظهر « منحنى النسيان» النموذجى (أنظر جزء ١٥ — ٤) وذلك على الرغم من عدم وجود أى شىء ماعدا متغير الزمن يكون قد أسهم فى فقد التذكر .

مثال (١٢) : غالباً ما تضع بعض المطاعم الموجودة فى الطرق العامة ألعاباً للتسلية للمنتظرين من الزبائن . وتحتوى هذه الألعاب على ألغاز . وتتضمن إحدى هذه الألغاز محاولة تنظيم قطع الخشب التى تسمى كرة الجولف . ويجد بعض الزبائن أن هناك تحدياً فى بعض الألعاب ويجدون فيها صعوبة إلى حد ما ولكنهم سرعان مايكتشفون النموذج الذى يسمح لهم بالنجاح فيها ويكررون ممارسة هذه الطريقة الناجحة . وعندما يعود هؤلاء الزبائن مرة أخرى إلى تلك المطاعم ، ويواجهون مرة أخرى هذه الألعاب المتضمنة الألغاز ، فكثير من الزبائن يجدون أنهم لايتذكرون الحل الأول الذى قد توصلوا إليه قبل ذلك . وتقال بعض العبارات فى هذا الموقف« أنا أعلم كيف أفعل ذلك . . . . . ، والآن دعنى لحظة . . . . . والخ » وهذا يعنى أن أثر الحل السابق قد ذبل أو اضمحل بسبب عدم الاستخدام فى هذا الموقف ، تحديد ما إذا كانت هناك متغيرات أخرى تلعب دوراً فى هذا الموقف .

النسيان كتشويه لأثر الذاكرة

تقترح نظرية أخرى أن النسيان يظهر بسبب تشويه أثر الذاكرة ، كما تقترح هذه النظرية أن بعض المواد التى تدمج فى الذاكرة تكون صحيحة بصورة جزئية ، كما ترتبط بها بعض الخصائص الوصفية غير الملائمة . وفى كل من الحالتين نجد المعانى المتغيرة للمواد المختزنة فى الذاكرة ستجعل تذكر هذه الأشياء غير ممكن ، وتؤيد نتائج بعض البحوث هذا الاستنتاج فعندما تستخدم أوصاف غير مناسبة أو نتائج غير دقيقة للمواد المتعلمة فإنه ينتج عن ذلك ذاكرة مشوهة .

النسيان المدفوع

تشير نظرية التحليل النفسى للكبت أن بعض النسيان يحدث لأن الشخص يرغب فى نسيان بعض الأشياء . ويعتبر فرويد أول من أشار إلى ذلك ، بقوله إن النسيان يعتبر وسيلة من الوسائل التى يستطيع الفرد بواسطتها أن يحمى شخصيته . (وتسمى هذه الحماية ، **بميكانيزمات دفاع الأنا** – (أنظر الفصل ١٩ ، ٢١ لمناقشة أعمق وأغزر) .

ويعتقد فرويد أن الذكريات سهلة المنال توجد فى **ما قبل الشعور** . والذكريات التى قد تثير القلق تدفع إلى « أعماق » الذاكرة فى **اللاشعور** ، حيث لا يمكن استدعاؤها بسهولة . ويعمل الكبت على دفع الذكريات فى اللاشعور ، إلا أن فرويد يعتقد أن هذه الذكريات المكبوتة تستمر فى التأثير على السلوك فى صورة **دوافع لاشعورية** .

وعلى الرغم من عدم توفر الدلائل التجريبية لتدعم مفهوم الكبت ، إلا أنه قد استخدم فى دراسة الحالة لتفسير النسيان .

مثال (١٣) : يمكن أن توضح دراسة الحالة الإكلينيكية كيف يحدث الكبت وكيف يؤثر فى السلوك . هيلدا بنت صغيرة أساءت التصرف وهربت من أبويها . حيث وقعت فى مجرى مائى متدفق بسرعة وأتلفت ملابسها وعلى الرغم من إصابتها وحاجتها إلى الراحة والعناية ، إلا أنها لم تلق من أهلها إلا العقاب . وأصبح تذكر هذا اليوم مثيراً للقلق لهيلدا. وتمكنت فى نهاية الأمر من كبت ذكرى تلك الأحداث الشعورية . إلا أن الآثار المتبقية اللاشعورية قد استمرت . وقد أخذت المياه المتدفقة دور المثير للقلق ، حيث أصبح « دش الحمام » مثير للقلق ، ومن حسن الحظ ، اكتشفت هيلدا هذه الذكرى المكبوتة ، وبالتالى تغلبت على قلقها .

النسيان كنتيجة للتداخل

تركز إحدى النظريات التى تعد من أفضل النظريات فى هذا المجال على مفهوم فقد التذكر نتيجة لتداخل مواد أخرى مع المواد المتعلمة . وقد تم دراسة ذلك بما يعرف بالكف ذى التأثير اللاحق والكف الرجعى بصورة تجريبية . والسؤال الذى كان موضع الدراسة مؤداه : ما تأثير واجب معين على تذكر بعض مواد التعلم الأخرى .

الكف ذو التأثير اللاحق : يتضح التصميم التجريبى **للكف ذى التأثير اللاحق (ك . ل) كما يلى :**

	خطوة ١	خطوة ٢		خطوة ٣
مجموعة تجريبية	تعلم أ	تعلم ب	←	اختبار ب
مجموعة ضابطة	راحة	تعلم ب	←	اختبار ب

فإذا اختبرت المادة فى واجب ب نجد أن المجموعة الضابطة تؤدى بصورة أحسن من المجموعة التجريبية . وهذا يعنى (مع فرض عدم وجود تداخلات تجريبية) حدوث الكف ذى التأثير اللاحق ومعناه أن المادة المتعلمة أ قد تدخلت فى التذكر اللاحق للمادة ب .

الكف الرجعى : تم دراسة الكف الرجعى (ك . ر) باستخدام التصميم التجريبى التالى :

	خطوة ١	خطوة ٢		خطوة ٣
مجموعة تجريبية	تعلم ١	تعلم ٢	←	اختبار ١
مجموعة ضابطة	تعلم ١	راحة	←	اختبار ١

ومرة ثانية إذا كان أداء المجموعة الضابطة أحسن بصورة ملحوظة فى الخطوة رقم ٣ من أداء المجموعة التجريبية فإن تعلم الواجب ٢ قد تدخل أو أثر فى تذكر الواجب ١ .

ملحوظة : (معظم البحوث على كل من الكف ذى التأثير اللاحق والكف الرجعى قد درست التداخل أو آثار الكف فى محاولة لتحديد أسباب فقد التذكر أو حدوث النسيان . فإذا أدى تعلم إحدى المواد إلى تذكر مادة أخرى بصورة أسهل ، حينئذ يستخدم مصطلح التسهيل) .

مثال (١٤) : قد يؤدى تعلم الأسماء عن طريق ارتباطها مع الوجوه إلى الكف ذى التأثير اللاحق أو الكف الرجعى إذا تشابهت الوجوه ويمثل استدعاء الاسم الأول الذى تم تعلمه عندما يكون الثانى صحيحاً للكف ذى التأثير اللاحق ، فإذا سمى الاسم الثانى الذى تم تعلمه عندما يكون الأول صحيحاً كان هذا موضحاً للكف الرجعى . (وهذه إحدى الصعوبات التى تواجه الأشخاص فى الأعمال العامة مثل التدريس أو البيع وما شابه ذلك) .

١٥ ــ ٦ مسائل خاصة فى التذكر

لا يمر الحديث عن التذكر دون تناول بعض جوانبه غير العادية . وجانبان من ذلك يعرفان بظاهرة على طرف اللسان ، وظاهرة تزييف الذكريات .

ظاهرة على طرف اللسان

فى بعض الأحيان لاتتم عملية استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة المدى بسرعة . وعلى سبيل المثال قد تشعر أحياناً بأنك قادر على إعطاء الإجابة المرغوبة ولكنك سرعان ما تجد نفسك لاتستطيع القيام بذلك (وهذا ما يسمى **بظاهرة على طرف اللسان**). فغالباً ماتجرى محاولات لتقريب الإجابة ، وعلى سبيل المثال ، هل هو حيوان الـ ascot ؟ أو Asclot ؟ أو Osclot ؟ لا أنه Ocelot وهكذا قد تستخدم بعض الأصوات المتشابهة ، أو عدد المقاطع ، أو نفس الحرف الاستهلالى الأول فى محاولة لتحديد الاستجابة الصحيحة . وهذا البحث فى الذاكرة ليس عشوائياً . ونجد بسبب بعض التشابه فى المعانى أن بعض الكلمات مثل puma, tiger أو jaguar قد تفهم بطريقة مشابهة للشىء المسمى بـ ocelot .

تزييف الذكـــريات :

ظاهرة **تزييف الذكريات** خطأ فى الذاكرة يحدث نتيجة ظروف أو أحوال دافعية قوية فإذا ما سئلت عن استدعاء حدث معين ، فقد يحاول البعض من فرط قلقه أن يصنع أو ينسج تقريراً يبدوله مناسباً . وفى مثل هذه الحالات فإن الشخص قد يصدق هذا التقرير كما لو كان حقيقياً حتى وإن تضمن على عديد من الذكريات أو خليط من الحقائق والتخيلات . وعندما تسأل الحالات عن مثل هذه الأخطاء فعادة لاتستطيع التعرف عليها .

وثمة حالات أكثر وضوحاً لتزييف الذكريات تحدث فى المرضى المصابين بتلف فى المخ ، ولكن من المحتمل أن كل فرد قد يزيف الذكريات إلى حد ما حيث يتذكر بعض الأشياء « الرئيسية » و « يكمل » الباقى من عنده .

مشكلات وحلولها

١٥ ــ ١ أرادت إحدى أساتذة الجامعة أن توضح العلاقة بين التذكر والنسيان ولإجراء ذلك طلبت من طلابها الاستماع إلى سلاسل أرقام (عددية) باهتمام شديد . وعندما أكملت القائمة سألت الأستاذة أحد الطلاب أن يذكر تلك الأرقام فى السلاسل التى نسيها واستجاب أحد الطلاب مباشرة بقوله : « ثلاث وأربعون ، اثنان وعشرون ، ثمان وخمسون » حتى تحقق من أنه لايعرف الأعداد التى قد نسيها . فما الذى يوضحه هذا الموقف ؟

توضح استجابة الطالب أن الفرد لا يعرف ما قد نسيه ولكن يعرف فقط مايتذكره . وعلى ذلك فإن الإخصائيين النفسيين لايمكنهم قياس النسيان بصورة مباشرة إلا أنهم يقيسون التذكر ، ويفترضون أن مالا يتذكر يكون قد نسى بالفعل .

١٥ ــ ٢ هل تختلف الذاكرة عن التذكر ؟

التذكر هو الاحتفاظ بالمادة (تخزينها) لفترة معينة من الوقت . ولكن الذاكرة مصطلح أكثر شمولا . وتتضمن المواد التى تمر من خلال عملية الاكتساب (التعلم) حتى يتم الاحتفاظ بها وتكون قابلة للاستدعاء .

١٥ — ٣ ما هو منحى التعامل مع المعلومات فى دراسة التذكر ؟

منحى التعامل مع المعلومات هو محاولة رسم نظائر بين العملياتالعقلية الإنسانية والعمليات الآلية لحاسب الآلى . وينظر إلى تعلم المواد على أنه سياق من المدخلات والعمليات والمخرجات ، مع حدوث الاكتساب فى مرحلة المدخلات ويحدث التذكر فى مرحلة العمليات والاستدعاء (قياس التذكر) كمخرجات . ويأمل الإخصائيون النفسيون الذين يحاولون تشبيه الوظائف البشرية باستخدام الحاسبات الآلية عند تحليل مدخلات الحاسب الآلى ، ومخرجاته ، وعملياته أن يصلوا إلى فهم أوضح لما يحدث أثناء التعلم البشرى .

١٥ — ٤ افترض أنك قد جلست فى حجرة مظلمة جداً . وكان هناك شخص ما فى الحجرة وأشار بسيجارة مشتعلة على هيئة رقم ٨ ما الذى ستراه ولماذا ؟

ما قد « تراه » هو آثار الضوء وليس ضوء نقطة واحدة متحركة. وعلى الرغم من أن الشكل ٨ كله لم يسجل أى لا (لاتتم رؤيته) فى وقت واحد (إلا إذا حرك الشخص الآخر السيجارة فى معدل سريع جداً) إلا أن هناك على الأقل جزءاً من الشكل يبدو حاضراً . (وقد « ترى » ذلك حتى لو أدركت وجود نقطة ضوء واحدة متحركة) . ومعنى ذلك أن لديك مايسمى بالذاكرة الحسية للمثير المتحرك . ولهذا ترى أثراً مرئياً على طول الطريق الذى تتحرك فيه .

١٥ — ٥ وقفت فى مقدمة المستقبلين للمهنئين بزواج ابنتك ، وقابلت لأول مرة العديد من صديقاتها وأقارب زوجها وأصدقائه . وحضر صديق لك فى أثناء الحفل وأشار إلى واحدة من المدعوات وطلب منك أن تعرفه على اسمها ، وقال من هى ؟ ووجدت نفسك غير قادر على استدعاء اسم السيدة ، على الرغم من سماعك اسمها منذ فترة قصيرة من الوقت ، فلماذا حدث ذلك ؟

إن تفسير ذلك هو أنك احتفظت بالاسم فى الذاكرة القصيرة المدى ولم يعامل فى الذاكرة الطويلة المدى . وعادة ما يكون الزمن الذى يجب أن يستخدم فيه المثير فى الذاكرة قصيرة المدى ما بين (١ : ٣٠ ثانية وبعد هذه الفترة فإن التوقف عادة ما يعوق أو ينسى بصورة سريعة . وهكذا عوملت هذه المعلومات من الذاكرة الحسية إلى الذاكرة قصيرة المدى ، ولكنها لاتنتقل إلى أبعد من ذلك .

١٥ — ٦ أوضحت دراسة أجراها ثلاثة من علماء النفس أن كثيراً من الأفراد يمكنهم استدعاء أسماء أشخاص وأحداث بدقة بالغة حدثت منذ أيام الدراسة ، ومر عليها مايقرب من ٣٠ إلى ٤٠ سنة . فما نوع عملية التذكر المتضمنة فى هذا الموقف وما حدودها ؟

تشير القدرة على استدعاء بعض الأحداث التى حدثت منذ مدة طويلة جداً إلى ما يسمى بالذاكرة طويلة المدى وتمثل المرحلة الثالثة من معاملة المعلومات بعد التخزين الحسى والتخزين قصير المدى . وهى دائماً ليس لها حدود ، معتمدة فى ذلك على نوع المعلومات المتذكرة . وعلى ذلك فإن الأسماء أو الأحداث عادة ما تسترجع بدقة بالغة فى حين قد لا نجد ذلك فى المهارات الحركية .

١٥ — ٧ تأمل السؤال ١ فى الامتحان ١ (ص ٩٨) . فما نوع هذا التساؤل ؟

إنه سؤال تعرف . وفيه تقدم الإجابة الصحيحة وسط مجموعة من الإجابات غير الصحيحة ومهمة الفرد هى التعرف على تلك الإجابة . وعادة ما يمكن تقييم هذا النوع من الأسئلة بصورة موضوعية — ويمكن تقدير عدد الإجابات الصحيحة أو النسبة المئوية للاجابات الصحيحة .

١٥ — ٨ أنظر إلى المشكلة ١٥ — ٢ ص ١٩٨ . أى نمط من الأسئلة تكون ؟

يقيس هذا السؤال عملية الاستدعاء . ويمدنا السؤال بأقل تلميح ممكن . وعلى الفرد أن يقدم كل المعلومات الإضافية ولا توجد إجابات صحيحة (أو غير صحيحة) قبل أن تبدأ الاستجابة الحقيقية .

١٥ — ٩ اشترك جون وفرانك فى إحدى تجارب التعلم اللفظية . وهى عبارة عن تعلم قائمة متسلسلة من المقاطع اللغوية ، حتى يمكنهم استدعاؤها بصورة كاملة من الذاكرة . وقد احتاج جون إلى ١٦ محاولة لإنجاز ذلك بينما احتاج فرانك إلى ١٠ محاولات لنفس الغرض

وبعد أسبوع طلب منهما أداء نفس المهمة السابقة لتعلم قائمة المقاطع اللغوية ، فاحتاج جون إلى ٨ محاولات بينما احتاج فرانك إلى ٦ محاولات . فما الذى يمكن للمجرب استنتاجه من هذه التجربة بالنسبة لاستدعاء كل من الفردين ؟

استنتج المجرب أن جون أكثر قدرة على استدعاء المادة التى تعلمها من فرانك وأكثر احتفاظاً بها ولقد اعتمد هذا الاستنتاج على قياس إعادة تذكر التعلم . فلقد احتفظ جون بـ ٥٠ ٪ ولكن فرانك احتفظ بـ ٤٠ ٪ ويمكن توضيح ذلك كما يلى : —

$$\text{جـون} = \frac{١٦ - ٨ \times ١٠٠}{١٦} = ٥٠ \,\%$$

$$\text{فرانك} = \frac{١٠ - ٦ \times ١٠٠}{١٠} = ٤٠ \,\%$$

ويجب أن نشير إلى أن اكتساب فرانك للمواد قد تقدم بصورة أسرع من جون . ومع ذلك، فإن اهتمامنا يتمركز على الاستدعاء وليس الاكتساب .

١٥ — ١٠ افترض أن الأستاذ أعطى طلاب فصله الدراسى فرص اختيار طريقة قياس التذكر التى سوف تستخدم فى اختبارهم النهائى . فإذا أراد الطلاب البدء باختيار أفضل الفرص الممكنة لهم . ما مقياس التذكر الذى سيختارونه ؟

قد يختار طلاب هذا الفصل اختبارات التعرف . فطالما لايجازون عن أخطائهم فى التخمين حينئذ يمكنهم الحصول على درجات من الإجابات الصحيحة التى اختيرت عن طريق الصدفة فمثلا مع التساؤلات ذات الاختيار من أربعة خيارات ، يمكن أن يحصل الطالب على ٢٥ بالمائة من الإجابات الصحيحة بمجرد التخمين إلا أن اختبار الاستدعاء قد يعطى صفراً بالمائة فى قياس التذكر ، بينما يعطى مقياس إعادة التعلم (الذى لايحتمل استخدامه فى موقف الفصل الدراسى) توفيراً سالباً مثلما يحدث عندما تأخذ عملية إعادة التعلم وقتاً أطول من التعلم الأصلى .

ملحوظة : يتعرف بعض الباحثين على الفروق المذكورة سابقاً ، وبالتالى يعدلون المقياس ، بحيث تتضاءل أى ميزة فعلية لأى مقياس متفرد (بعينه) .

١٥ — ١١ افترض أن شخصاً استمع إلى قصة تبدأ بجملة « وذات ليلة خرج ثلاثة أصدقاء فى نزهة خلوية ولعبوا لعبة الكت (وهى لعبة يرمى فيها بحلقات معدنية لتطوق وتدا غرس فى الأرض (المترجمون)) وطلب من هذا الشخص بعد ذلك أن يعيد حكاية هذه القصة فبدأ قائلا : « خرج ثلاثة فتيان ذات يوم فى نزهة خلوية ولعبوا ألعاباً رياضية ماسبب هذا التغير فى حكايته ؟

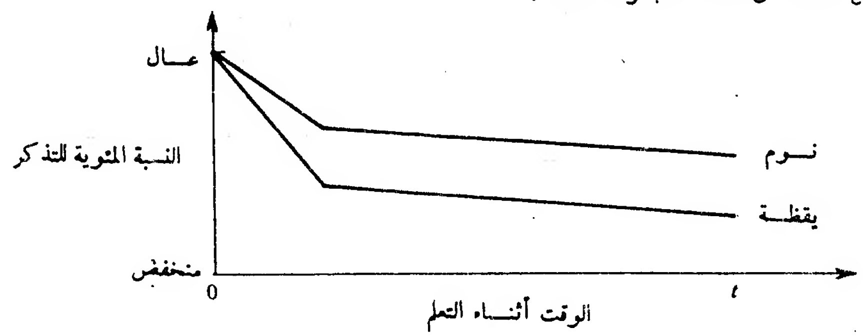
غالباً ما تتمخض محاولات إعادة حكاية القصص أو الموسيقى أو الرسم عن تغيرات فى الأداء وربما تكون أكثر هذه التغيرات تكراراً هى محاولة تحويل الأحداث الأصلية إلى « العادى » أو إلى أقرب صورة نلمسها فى البيئة .

ولهذا نجد أن الحكاية تغيرت من ذات ليلة إلى ذات يوم وتغيرت كلمة أصدقاء إلى فتيان وكذلك لعبة الكت إلى ألعاب رياضية . وفى بعض الأحوال تهمل بعض المثيرات غير العادية بدلا من تغيرها إلى مثيرات عادية . فى هذه الحالة على سبيل المثال تصبح كلمة الكت ثابتة فى الاستجابة عن غيرها .

١٥ — ١٢ هناك دراسة شهيرة فى علم النفس تعرف بدراسة « النوم — اليقظة » . حيث درب بعض الأفراد على أداء عمل معين ، ثم قيس تذكرهم فى أوقات لاحقة مختلفة . وقد ذهب نصف هؤلاء الأفراد إلى مباشرة أعمالهم اليومية العادية بعد أداء تدريباتهم (حالة يقظة) بينما نام النصف الآخر أو استراح بعد تدريبهم(حالة نوم) ويبدو أن النشاط فى مقابل النوم قد تدخل فى التذكر أكثر من النوم . ارسم « منحنيات النسيان » ، مع ذكر المسميات المناسبة لهاتين المجموعتين .

إذا ما تأملت شكل ١٥ — ٥ ، ستجد أن كلتا المجموعتين قد أظهرت منحنى « نموذجياً » للنسيان مع سرعة حدوث من

فقد التذكر التدريجى له ، بعد التعلم بصورة فورية مباشرة بالإضافة إلى أن فقد التذكر الذى حدث للمجموعة المستيقظة كان أكبر من الفقد الذى حدث للمجموعة النائمة .



شكل (١٥ – ٥)

١٥ – ١٣ كان أحد الطلاب يعد نفسه لأداء اختبار فى الكتابة على الآلة الكاتبة . ومن أجل ذلك تدرب لساعات طويلة لكى يزيد كل من دقته وسرعته فى الكتابة على الآلة الكاتبة . وفى الليلة السابقة للاختبار تدرب الطالب لمدة عدة ساعات . وبعد ذلك أدى تدريباً نهائياً ، وقاس كلا من سرعته ودقته وفى صبيحة اليوم التالى ، وفى الاختبار الفعلى ، كان أداء الطالب أحسن بصورة ملحوظة إذا ما قورن بأدائه فى الليلة السابقة على الاختبار . فا الظاهرة التى تلقى الضوء على ذلك ؟ وما التفسير الممكن الذى يعزى إليه أداء الطالب ؟ وهل هناك تفسيرات أخرى ممكنة لهذه الظاهرة ؟

تسمى الظاهرة التى يكون فيها الأداء التذكرى أفضل من المرات السابقة بتأثير الذكريات . والتفسير الذى يعطى لها مؤداه : أنه خلال فترة الراحة تزول تأثيرات التعب وتتبدد وبالتالى تزداد معدلات الأداء ويقدم هذا التفسير فى حالة تذكر المهارات الحركية خاصة إذا أعقبت فترات التدريب المستمرة فترة راحة . وهناك تفسير آخر يرى فى تحسين مستوى أداء الطالب دليلا على ارتفاع مستوى الدافعية .

١٥ – ١٤ كان الجد وحفيدته يتحدثان عن المدرسة الابتدائية . وسئل الجد « كيف كانت المدرسة الابتدائية عندما كنت ملتحقاً بها ؟ وأجاب الجد « أنت تعرف أننى لا أستطيع تذكر كل شيء وما أتذكره أنها كانت فترة ممتعة ، وكانت معلمتى فى الصف الثالث هى السيدة وكنهات التى كانت دائماً لطيفة » وعندما سئل الجد عما إذا كان يستطيع أن يتذكر أحداً من المدرسين الآخرين ، لم يستطع الجد ذلك . فا المبدأ الذى يفسر تذكره للسيدة وكنهات ؟

من الممكن أن نفترض أن الجد قد تعلم كل أسماء المدرسين بالمدرسة الابتدائية بصورة جيدة . واستدعائه لاسم السيدة وكنهات دون أى اسم آخر ، قد يوضح أثر فون ريستورف حيث يستطيع الفرد تذكر الاستجابة المميزة ، فى الوقت المناسب وبين الكثير من الاستجابات التى لاتستدعى .

١٥ – ١٥ تنادى أحد الأفكار العامة بأننا لا ننسى أى شيء قد حدث لنا ، وهذا يعنى أن كل شيء يحتفظ به ، فى مكان ما فى الذاكرة فا النظرية التى تؤيد هذه الفكرة ؟ وهل هناك دلائل تدعم هذه النظرية ؟

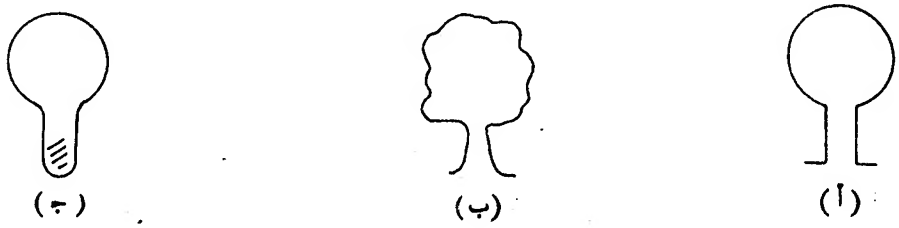
تعتمد النظرية التى تؤيد هذه الفكرة على مبدأ النسيان كفشل فى الاسترجاع وتقترح النظرية أن الذكريات تكون فى الحقيقة متواجدة للاستعمال إلا أن نقص التنظيم ، والمؤشرات أو التلميحات المناسبة ، أو بعض المتغيرات الأخرى قد تعوقنا من إنتاج أو استثارة الذاكرة . ولقد أشارت بعض الدراسات إلى أنه عندما تتبدل تلميحات المثير لتوليد محاولات جديدة للاستدعاء حينئذ يمكن توليد استجابات إضافية كثيرة . كما أن الاستثارة الكيماوية والكهربية لمناطق معينة من المخ فى بعض الأحيان تولد ذكريات ، لايمكن أن تستدعى إلا بهذه الطريقة .

١٥ – ١٦ وصل شارلى مبكراً إلى درس العزف على البيانو . ودهش شارلى عندما وجد مدرسه يؤدى بعض التمارين الأولية وعندما سأله عن ذلك أجابه ولم لا ، فإذا لم أمارسها فقد أنساها . أى نظرية من نظريات النسيان تفسر إجابة المدرس ؟

يبدو أن المدرس يعتقد أن الذاكرة تعتمد على الاستخدام بينما يحدث النسيان نتيجة عدم الاستخدام . وتقترح هذه النظرية أن الذاكرة تضمحل إذا لم تجدد من وقت لآخر .

ملحوظة : مثل هذه النظرية قد تساعد فى تفسير « منحنى النسيان » الموضح فى مشكلة ١٥ — ١٢) .

١٥ — ١٧ أنظر إلى الرسوم الثلاثة فى شكل ١٥ — ٦ . فقد أخبرت مجموعة من الأفراد أن الرسم (أ) يشبه الشجرة ، بينما أخبرت المجموعة الثانية أن الرسم يشبه المصباح الكهربى . وفيما بعد ، فى محاولة من المجموعة الأولى لإعادة الرسم (أ) من الذاكرة ، فقد مالت رسومهم إلى الرسم المشابه للشكل (ب) . بينما مالت رسومات المجموعة الثانية إلى الشكل (جـ) . فأى نظرية للنسيان تفسر هذه النتائج .



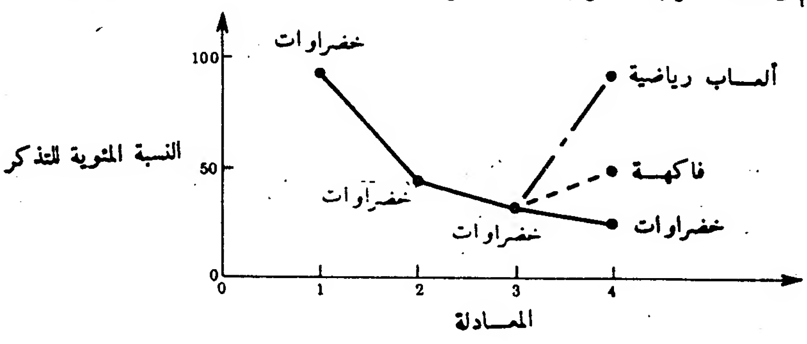
شكل (١٥ — ٦)

النظرية التى تفسر النتائج السابقة هى تلك النظرية التى تنادى بأن النسيان قد يحدث بسبب التغيرات أو التحريفات التى قد تتكون مع مرور الوقت . وفى هذه التجربة ، حدثت التحريفات بواسطة الباحث ، حيث أدى المعنى الذى نسب للمثير إلى تحديد (جزئياً) ماسيتذكره الشخص فيما بعد .

١٥ — ١٨ قالت سوزان عندما فصلت من عملها كبائعة « أنا حتى الآن لم أفهم سبب فصلى من العمل ، لماذا ؟ أنا أذكر أننى أحسنت معاملة العميل الذى أتى من بورتلند . وكذلك الذى أتى من يوركتون يا إلهى أنا لا أستحق الفصل » افرض أنك قد عرفت أن سوزان كان لها مشكلات مع العميل الذى أتى من شيستر فيلد وقد فقدت عميلا مهما من أشفيليد . فما نظرية التذكر والنسيان التى تفسر استجابتها ؟

تبدو استجابات سوزان انتقائية . فهى تتذكر الظروف الطيبة وتنسى الظروف غير السارة . ويسمى مثل هذا النسيان **بالنسيان المدفوع** الذى يعزى إلى الكبت ، ويندرج ضمن مفاهيم التحليل النفسى ويشير إلى أن بعض الذكريات تنسى بصورة متعمدة لكى تساعد الفرد على حماية تصوره لذاته . وقد قدم هذا المفهوم بواسطة فرويد وأتباعه كتفسير محتمل لما يسمى **بالدافع اللاشعورى** .

١٥ — ١٩ أوضحت سلسلة من البحوث التجريبية فى التعلم اللفظى أن الفرد إذا تعلم استجابات مختلفة تنتمى إلى مفهوم واحد (مثل مجموعة من الخضروات) وطلب منه أن يستدعى هذه الأسماء بعد فترة ذاكرة قصيرة المدى ، فسينخفض مستوى أدائه مع تتابع المحاولات . بالإضافة إلى ذلك إذا حدث تغير فى المادة بعد هذه المحاولات من حيث المفهوم الذى تنتمى إليه حينئذ تتحسن النسبة المئوية للاستدعاء . ويعزى هذا التحسن إلى مدى الاختلافات التى تبدو موجودة بين المواد الأصلية والمادة الجديدة . شكل ١٥ — ٧ يوضح التمثيل البيانى لهذه النتائج . حيث طلب من الأفراد فى المحاولات الثلاث الأولى ، تذكر قوائم الخضراوات وطلب منهم فى المحاولة الرابعة تذكر إما قوائم لخضراوات أو أسماء الفواكه أو الألعاب الرياضية .



شكل (١٥ — ٧)

فما النظرية التى تفسر انخفاض الأداء فى المحاولتين الثانية والثالثة ؟ وكيف يفسر هذا المبدأ نتائج المحاولة الرابعة ؟

يمكن أن يعزى الانخفاض فى الأداء إلى الكف ذى التأثير اللاحق (ك . ل .) حيث يتداخل تعلم المواد الأولى (المبكرة) فى تذكر المواد المتعلمة اللاحقة . والتحرر الظاهر من الكف ذى التأثير اللاحق فى المحاولة الرابعة أكبر بالنسبة للكلمات الرياضية منه فى حالة كلمات الفواكه بسبب وجود تداخل فى المفاهيم بصورة أقل بين الفواكه والرياضة عن الموجود بين الخضراوات والفواكه .

١٥ – ٢٠ حصل الأستاذ برتشارد على منحة للسفر إلى بلاد ما وراء البحار ، حيث قضى فى فرنسا ثلاثة شهور . وبعد ذلك انتقل إلى برشلونة فى أسبانيا لمدة ثلاثة شهور أخرى . وعندما كان يستعد لمغادرة أوربا ، عاد لمدة وجيزة إلى باريس ، ووجد نفسه عادة ما يستخدم جملا باللغة الأسبانية بدلا من اللغة الفرنسية . كيف تفسر نظرية التداخل للنسيان هذه المشكلة ؟

توضح الصعوبات التى قابلت برتشارد الكف الرجعى ، حيث أن تعلم المادة الجديدة (الأسبانية) تداخل مع تذكر المواد القديمة (الفرنسية) . وتؤكد دراسات كل من الكف ذى التأثير اللاحق وكذلك دراسات الكف الرجعى على أن النسيان قد يحدث بسبب الكف أو التأثيرات المتداخلة لمواد أخرى غير التى تختبر .

١٥ – ٢١ إرجع إلى المشكلة ١٥ – ١٢ أنظر إلى « منحنيات النسيان » للمجموعات النائمة والمستيقظة وتفسر نظرية « الاضمحلال » شكل المنحنى ولكن كيف تبين نظرية التداخل الاختلاف فى مستوى الأداء فى المجموعة ؟

يبدو أن الكف الرجعى هام فى هذه الدراسة . حيث تتضاءل أو تتقدم فرص تعرض المجموعة النائمة للمواد التى قد تتداخل مع التذكر اللاحق ، حيث تعلمت هذه المجموعة وذهبت بعد ذلك للنوم . وعلى النقيض من ذلك نجد المجموعة المستيقظة ، قد تخبر كثيراً من مواقف التداخل والكف عقب التعلم (يفترض أن كلا من المجموعتين لهما نفس الإمكانية للتأثير بالكف ذى التأثير اللاحق قبل أن تبدأ الدراسة ، لهذا يفسر الكف الرجعى الفروق الموجودة) .

١٥ – ٢٢ قد يجد المجرب الذى يستخدم طريقة إعادة التعلم لاختبار التذكر أن الأفراد يظهرون درجات توفير سالبة . احسب مثل هذه « التوفيرات السالبة » باستخدام مبدأ الكف الرجعى .

يمكن أن يتم شرح التوفيرات السالبة فى إطار أن بعض تداخلات التعلم تحدث أثناء الفترة بين قياس التعلم الأصل واختبار إعادة التعلم . فإذا تكون تداخل كاف حينئذ قد تكون عملية إعادة التعلم للمهمة الأصلية أكثر صعوبة عما كان عليه التعلم الأصلى نفسه .

١٥ – ٢٣ أعطى الفرد بعض التلميحات أو الإشارات وطلب منه استدعاء اسم ممثلة معينة مشهورة . وكانت استجابة الفرد أولا هى « فيربانكس » . وقد أخبر المجرب الفرد بأن هذه الاستجابة غير صحيحة ، وفى الحقيقة كان ذلك اسم ممثل مشهور . وقد انتظر الفرد لحظة ثم قال « فيربورن » فير برن ، بيربانك ، وفيرهيرت » وأخيراً استجاب الفرد استجابة صحيحة ، « بيرنهاردت » . فأى أنواع التذكر يوضحه هذا التتابع من الاستجابات ؟

توضح استجابات الفرد ظاهرة على طرف اللسان . حيث اختار الفرد الأسماء التى تقترب من الصنف بالبحث خلال الذكريات المختزنة عن العدد ، والعدد الصحيح من المقاطع (اثنان) ، والأصوات المشابهة (مثل بيرن وهيرت) وذلك قبل تقدير الإجابة الصحيحة ولم يكن من المنتظر أن يختار الفرد اسماً مثل جونز بسبب أنه لايحمل أى خصائص مناسبة .

١٥ – ٢٤ عندما يطلب من شخص منوم مغناطيسياً أن يصف خبرته الأولى فى قيادة الدراجة بالتفصيل . فلو عقدنا مقارنة بين الأحداث الفعلية وهذا الوصف لوجدنا أن الأخير غير صحيح . فاذا حدث ؟ وماذا يمكن أن نسميه ؟

تسمى هذه الظاهرة **بتزييف الذكريات** . فالإنسان يكون مدفوعاً بقوة لأن يدلى بوصف « جيد » ، فإذا لم يستطع تذكر التفاصيل الفعلية ، حينئذ يصمم بعض التفاصيل التى تبدو ملائمة . وفى بعض الحالات فإن تحليل الفرد لتزييف الذكريات قد لا يكشف عن أى من الإجراءات حقيقى وأيها مخترع أو زائف (أحيانا لا يستطيع الشخص التمييز بين ماهو حقيقى وما هو مخترع أو زائف بصورة جلية واضحة) .

المصطلحات الاساسية

أثر فون ريستورف (Vou Restorff effect) عندما يكون المثير مميزاً بصورة كبيرة داخل قائمة ، متذكر جيداً إذا ما قورن بالمواقف المحيطة به ، ويسمى أيضاً بأثر الانعزال.

استدعاء (Recall) مقياس للتذكر حيث يعطى الفرد فيه الحد الأدنى فقط من التلميح ويجب أن ينتج المواد المطلوبة .

الاسترجاع (Retrieval) عملية استحضار المواد من الذاكرة .

إعادة التعلم (Relearning) مقياس للتذكر حيث يقارن فيه الوقت أو المحاولات الضرورية للتعلم اللاحق للمهمة بالتوفير فى الوقت أو المحاولات الضرورية للتعلم الأصلى ، أنظر أيضاً **درجة التوفير** .

تاكستسكوب (Tachistoscope) أداة مصممة لعرض قصير المدى جداً للمثيرات المرئية .

التخزين الحسى (Sensory storage) التذكر الوجيز للغاية للإشارة أو العلامة فى شكلها الحسى غير المعالج أو الماثل .

التخزين قصير المدى (Long-term storage) تذكر المثير لأكثر من ٣٠ ثانية ، المواد التى تأتى من التخزين الحسى أو من التخزين قصير المدى تعامل أو ترمز لهذا النمط من التخزين .

التخزين قصير المدى (Short-term storage) تذكر المثير من ١ إلى ٣٠ ثانية وخلال هذه الفترة ، تحدث بعض العمليات الأولية .

تزييف الذكريات (Confabulation) أخطاء الذاكرة التى تحدث تحت ظروف دافعية مرتفعة ، وقد يكون الفرد غير قادر على التميز بين التذكر أو الذكريات المناسبة أو غير المناسبة لها .

التعــرف (Recognition) مقياس للتذكر حيث تقدم الإجابة الصحيحة للفرد ، الذى يجب عليه أن يختارها من بين بدائل عديدة .

الحفــظ (Retention) الاحتفاظ بالتعلم لفترة من الوقت .

درجة التوفير (Savings score) النسبة المئوية التى تعبر عن الفرق بين الزمن أو عدد المحاولات المطلوبة للتعلم الأصلى مقابل الزمن أو عدد المحاولات المطلوبة لإعادة التعلم .

الدوافع اللاشعورية (Unconscious motives) المعلومات التى يتم الاحتفاظ بها فى الذاكرة وتستمر فى التأثير على الاستجابة إلا أنها لاتعرف أولا تدرك على المستوى الشعورى للشخص .

الذاكــرة (Memory) الاحتفاظ والتذكر اللاحق المقاس للاستجابة التى حدثت سابقاً .

الذكــريات (Reminiscence) التحسن فى الأداء الذى يلى فترة من الراحة تعطى عقب التدريب على المهمة .

ظاهرة على طرف اللسان (Tip-of-the-tongue phenomenon (TOT)) عندما يكون الاسترجاع (عادة لفظى) من الذاكرة طويلة المدى يبدو ممكناً تقريباً ، إلا أنه لايتم بصورة سليمة .

الفترة الفاصلة للحفظ (Retention interval) الفترة الزمنية التى تنقضى بين اكتساب الاستجابة واسترجاعها من الذاكرة .

الكبــت (Repression) النسيان المدفوع ، أحد ميكانيزمات الدفاع التى أشار إليها فرويد .

الكف ذو التأثير اللاحق (Proactive inhibition (PI)) أثر بعض أوجه التعلم السابق على تذكر بعض أوجه التعلم اللاحق .

الكف الرجعى (Retroactive inhibition (RI)) أثر بعض أوجه التعلم اللاحق على تذكرة بعض أوجه التعلم السابق .

منحنى النسيان (Curve of forgetting) رسم بيانى للنسبة المئوية لتذكر المواد المتعلمة كدالة للزمن ، حيث أن التعلم يظهر بصورة عامة أن أغلب الفقد فى التذكر ، يحدث فوراً عقب الاكتساب .

النسيان (Forgetting) فقد التذكر أو عدم القدرة على استرجاع الذكريات المختزنة .

الفصل السادس عشر

التفكير ، وحل المشكلة ، والنمو اللغوى

عندما اكتشف علماء النفس قدراً من المعرفة عن عمليات الاكتساب والحفظ فى التعلم (انظر الفصول من ١١ — ١٥) اتجه عدد منهم إلى الاهتمام باستخدامات التعلم . وقد تمت دراسة العديد من المجالات والتى انبثق عنها عدد من الجوانب الرئيسية . ويركز هذا الفصل على ثلاثة من تلك الجوانب وهى : التفكير وحل — المشكلة والنمو اللغوى .

١٦ — ١ التفكير

التفكير هو عملية توسط رمزى ، أو استخدام الرموز لقياس الفاصل الزمنى بين تقديم بعض المثيرات الخارجية وبين الاستجابات التى تتم تجاهها . ويعتبر التفكير عملية ذاتية داخلية ، وغالباً ما تعزى إلى نشاط العقل ، كما لا يمكن ملاحظة عملية التفكير بصورة مباشرة ، بل يستدل عليها من خلال ما يلاحظ من سلوك .

مثال ١ : عرف عن أحد معلمى الكلية أنه حاول إثبات فردية و « اختفاء » عملية التفكير لطلاب فصوله عن طريق سؤال طلاب الفصل أن« يفكروا فى أقبح كلمة يستطيعون أن يجدوها » ولقد أشار المعلم بعد ذلك إلى أنه ما لم يذكر أحد الطلاب تلك الكلمة ، فليس هناك طريقة لأى عضو من الفصل لأن يعرف اختيار أى زميل آخر . وعلى أية حال يمكن لأى طالب أن يتكلم أو يكتب أو يومئ أو يشير بطريقة ما إلى ما يفكر فيه . ويستطيع الطلاب الآخرون بعد ذلك أن يفسروا هذا كتمثيل لتفكير الطالب .

التفكير الموجه مقابل التفكير الذاتى

إن قدراً كبيراً من تفكيرنا يتم فى محاولات لحل المشكلات . ومثل هذا التفكير يسمى بالتفكير **الموجه** متضمناً أن هذا التفكير يحدث لهدف . ولكن التفكير الذى يستخدم الرموز بطريقة فيما يبدو غير هادفة وذلك كما فى بعض صور أحلام اليقظة يسمى **بالتفكير الذاتى** .

الرموز

الرمز هو أى مثير يعتبر تمثيلا مقبولا بدرجة شائعة لشئ أو حدث أو فعل أو فكرة ما . وقد يأخذ الرمز أى صورة أو أى معنى طالما أن هناك اتفاقاً عاماً على أن الرمز يمثل شيئاً معيناً .

المفاهيم

المفاهيم هى الرموز التى تلخص أو تعمم خصائص مميزة لعديد من الأشياء من الأحداث أو الأفعال أو الأفكار التى تختلف فيما بينها فى جوانب أخرى هامة .

مثال ٢ : قد يكون للمفاهيم مستويات مختلفة من العمومية ، بينما الرموز عادة ما تكون نوعية إلى حد كبير وعلى سبيل المثال ، نجد كلمة **حصان** . تعتبر مفهوماً عاماً جداً . حيث تشير إلى فئة كاملة من الحيوانات ، بينما كلمة **أصيل** تمثل مفهوماً محدوداً إلى درجة كبيرة داخل الفئة العامة للخيول أما الاسم **Secretariat** فى هذا السياق فهو يرمز لحصان معين .

أنماط المفاهيم

يتم تصنيف المفاهيم إلى : **مفاهيم بسيطة** ، عندما ترمز إلى خاصية واحدة فى المثير) فعلى سبيل المثال ، كل الأشياء أما زرقاء اللون أو غير زرقاء) . وتكون المفاهيم مركبة عندما يؤخذ فى الاعتبار أكثر من خاصية واحدة للمثير فى آن واحد .

وتأخذ المفاهيم المركبة أشكالا متعددة . فالمفاهيم **الرابطة** تحدد فى ضوء وجود خاصيتين أو أكثر من وقت واحد . والمفاهيم **الفاصلة** تعتمد على أساس خاصيتين أو أكثر ، ولكن وجود خاصية بمفردها أو وجود اتحاد بين خصائص يكون كافياً لوجود المفهوم . والمفاهيم **العلاقية** وهى التى تبنى على أساس علاقة بين خاصيتين .

مثال ٣ : إن الأنواع المتعددة للمفاهيم المركبة يمكن توضيحها باستخدام المشروبات الروحية كمثال . فكلمة **خمر** ترمز إلى مفهوم رابط . وذلك لأن المفهوم يستدعى وجود خاصيتين ، إذ يجب للشراب أن يحتوى على الأقل خاصيتين وهما : وجود الكحول وسائل آخر (مثل الماء أو الصودا) فى حين تعتبر كلمة مشروب مفهوما فاصلا حيث يعبر عن أى مشروب من المشروبات (كالماء أو البيرة أو اللبن) أو قد يشير إلى اتحاد من المشروبات (كالقهوة باللبن) وأى مقارنة مثل عبارة « رغاوى اللبن أكثر كثافة من مشروبات الصودا » تعبر عن مفهوم علاقى .

الترتيبات الهرمية للمفهوم

غالبا ما تحتوى جميع أنواع المفاهيم على عدد من المفردات ، وحينما يطلب من الناس أن يحددوا المفردات التى تندرج تحت مفهوم معين ، فإن معظمهم سيبدأ بالمفردات التى توجد بينها أقوى الروابط ، ثم يستمر فى إضافة المفردات حتى لا يصبح فى الإمكان إضافة أية مفردات أخرى يمكن أن تندرج تحت هذا المفهوم ، وتمثل القائمة الناتجة ما يطلق عليه **الترتيب الهرمى للمفهوم** حيث نجد نوعاً من التدرج فى ترتيب المفردات التى تندرج تحت مفهوم واحد .

مثال ٤ : إذا طلبنا من بعض الأمريكيين أن يحصروا الأنواع المختلفة لوسائل النقل ، فسوف يبدأ معظمهم بمفردات مثل السيارة ، الطائرة ، **الأتوبيس** ، القطار أو ما شابه ذلك . (ولذلك تسمى بالترتيب الهرمى) . وأسفل تلك القائمة قد يذكرون كلمات مثل عربة **يجرها رجل** أو زحافة **تجرها الكلاب** أو **قارب** . (ومن المحتمل أن شخصاً ينتمى لثقافة أخرى سيكون لديه ترتيباً هرمياً مختلفاً جدا) .

نمو المفاهيم

إن المفاهيم لا تنبثق ببساطة ولا تنمو بصورة كاملة داخل وجدان الشخص ، بل لابد من حدوث عملية التعلم . وغالباً ما تتضمن عملية التعلم افتراضاً عن صنف المفهوم واختبار ذلك الفرض ومراجعة فهم ذلك المفهوم على أساس نتائج الاختبار ، ثم إعادة صياغة المفهوم ، ثم تستمر هذه العملية .

ويبدو أن الناس يستخدمون أنواعاً متعددة من الاستراتيجيات فى تكوين المفاهيم . فى بعض الحالات قد نجدهم يضعون فى الاعتبار جميع خصائص المثير فى آن واحد (اتجاه كلى) وفى ظروف أخرى قد يضعون فى اعتبارهم خاصية واحدة فقط فى كل مرة (اتجاه جزئى) .

تمثيل التفكير

كما ذكرنا من قبل ، يعتبر التفكير حدثاً خاصاً وشخصياً ، ما لم يمثل الشخص عمليات الفكر بطريقة ما يمكن ملاحظتها . ولقد أوضحت دراسات التفكير أن هناك نوعين شائعين جداً من عمليات التفكير ، هما الحديث الداخلى ، والتخيل . ويتم الحديث الداخلى عندما يقوم شخص ما بعمل تمثيلات لفظية لعمليات الفكر ، أما التخيل فيحدث عندما يستدعى شخص ما أو يعمم مثيرات حسية . وتعتمد الأبحاث الخاصة بالحديث الداخلى أو التخيل عادة على التقارير اللفظية للعمليات الحادثة بواسطة الأفراد .

١٦ ـ ٢ حل المشكلة

يعتبر حل – المشكلة أحد الاهتمامات الرئيسية فى دراسة التعلم . ويتم حل – المشكلة عندما يقوم فرد أو مجموعة من الأفراد بتحديد بعض الأهداف . ثم يبدأون فى البحث عن طرق لتحقيق هذا الهدف . وكما أوضحنا من قبل ، فإن عمليات الفكر المتضمنة فى محاولة حل–المشكلة – عادة ما تسمى **بالتفكير الموجه** ، بينما يطلق على التوهم أو أحلام اليقظة عديمة الهدف . **وبالتفكير غير الهادف أو الذاتى** . ويدفع التفكير الموجه بطريقة واعية وهو لهذا يتأثر بحالات الدافع التى تؤثر على أنواع أخرى من السلوكيات (انظر الفصل التاسع) .

سياق حل – المشكلة

لقد كشف البحث الدقيق لعملية حل–المشكلة – عن سياق عام للأحداث المؤدية للهدف . وبصورة عامة تبدو الخطوات كما يلى :

التعرف على وجود مشكلة . حيث يؤدى عدم القدرة على فهم أن هناك مشكلة إلى توقف العملية منذ البداية .

تحديد المشكلة بدقة . ويبدو أن هذا يتضمن التعرف على المفاهيم المتعلقة بالمشكلة . وإذا لم تكن المفاهيم الرئيسية محددة فقد يؤدى ذلك إلى عدم القدرة على حل المشكلة .

تقديم فروض لحل المشكلة . وهنا تقدم تخمينات عن كيفية حل المشكلة على أساس المفاهيم التى اختيرت فى الخطوة السابقة .

اختبار الفروض . ينبغى إثبات **صحة** أو عدم **صحة** كل فرض ، وعلى الرغم من وجود العديد من تلك الفروض لحل المشكلة ، إلا أنه غالباً ما يقع الاختيار على أفضلها .

مثال ٥ : إن تتابع الأحداث المؤدية لهدف ما يمكن تمثيلها بسهولة ، فإذا كانت لديك الرغبة فى الذهاب بسيارتك إلى مدينة معينة . وافترض أنك أردت الذهاب إلى منتزه الجامعة ، فى بنسلفانيا من بتسبرج فإذا لم تكن تدرك أنك لا تعرف الطريق المؤدى إلى هناك ، فربما تقود سيارتك عشوائياً بلا هدف وقد تصل بمحض الصدفة فقط . ومع ذلك فبمجرد تعرفك على المشكلة ، فقد تبدأ حينئذ فى البحث عن المفاهيم وثيقة الصلة أو المرتبطة بها (وعلى سبيل المثال ، أرقام الشوارع أو ، الطرق) ، والأخذ فى الاعتبار الاحتمالات البديلة الممكنة ، ثم القيام بعملية تقدير لتحديد أى الطرق سيكون أفضل ، وأخيراً اختيار أحدها .

وبينما يعد هذا المثال مباشراً تماماً . إلا أننا ينبغى أن نعرف بأننا قد نجد نفس التتابع فى المشاكل الأكثر تعقيداً والأكثر غموضاً ، مثل المشكلات الشخصية والاضطرابات أو الأزمات العاطفية . حينئذ يجب على الفرد أولا أن يعرف بأن هناك مشكلة ، وبعد ذلك يحدد المفاهيم الرئيسية الضرورية لحل المشكلة ، وفى النهاية يكمل عملية حل المشكلة كما وصفت آنفاً .

الاستدلال

الاستدلال نمط من التفكير يحاول فيه شخص ما أن يحل مشكلة معينة عن طريق الجمع بين جانبين أو أكثر من خبرته الماضية . ولا تأخذ كل أنواع الاستدلال نفس الشكل . فيقال إن **الاستدلال البرنامجى** يحدث عندما تستخدم نظم موجودة من الفكر . ويحدث **التفكير المنتج** عند ابتكار نظم جديدة للفكر .

والاستدلال عملية صعبة الدراسة . فقدر كبير من العملية داخلى ، وقد يصعب التعرف عليها بواسطة الباحث أو عن طريق الفرد .

المتغيرات المؤثرة فى حل – المشكلة

يعتبر حل – المشكلة نوعاً من الأداء ، وهو بالتالى يخضع لنفس المؤثرات التى تؤثر على أنماط أخرى من السلوك . فعلى سبيل المثال ، نجد أن ثمة متغيرات كالدافعية والخبرة السابقة تؤثر على مستوى الأداء فى حل المشكلة .

الدافعية . سنجد فى حل–المشكلة نفس المنحنى الذى وجدناه عند مناقشة الأداء (الجزء ٩ – ٣) حيث يأخذ المنحنى شكلا مقلوباً U ، حيث تؤدى المستويات المنخفضة جداً من الدافعية إلى مستوى أداء ضعيف فى حل – المشكلة . وكلما ازدادت مستويات الدافعية ارتفع مستوى الأداء ، ولكن إلى حد معين (حيث تؤدى مستويات الدافعية المرتفعة جداً إلى خفض مستوى الأداء) وبالإضافة إلى ذلك ، فقد تؤثر دافعية معينة على انتباه الفرد ، موجهة هذا الفرد لمشكلات معينة أو إلى بعض جوانب من البيئة وتبعده عن أخرى .

الخبرة السابقة . قد تؤدى الخبرة السابقة إلى أن يستجيب الفرد بطريقة معينة عند محاولته حل مشكلة ما . وفى مناقشة هذه الظاهرة ، عادة ما يميز الأخصائيون النفسيون بين **العادة** والتى تتضمن ميلا طويل المدى للاستجابة بطريقة معينة . وبين **الموقف أو التأهب** الذى يعتبر ميلا مؤقتاً للاستجابة بأسلوب معين .

مثال ٦ : إن الاهتمام الحالى وغير العادى لبعض الناس بتركيب واستخدام أجهزة الإرسال فى سياراتهم الخاصة يمكن أن يستخدم لتوضيح الفرق بين العادة والموقف أو التأهب – حيث يستخدم معظم هؤلاء الأفراد الذين يستعملون أجهزة الراديو هذه لغة خاصة عند استخدام هذه الأجهزة ، ولكنهم لا يتحدثون بنفس الطريقة فى حالة استخدام هذه الأجهزة بل يعودون للحديث « العادى » أو المتداول . إن استخدام حوار الإذاعة الخاص يمثل موقفاً أو تأهباً . وهو ميل مؤقت للاستجابة بطريقة معينة فى موقف خاص . أما خارج هذا الموقف فإن الأفراد يعودون إلى أساليبهم المعتادة فى المحادثة .

وأحد صور الموقف (التأهب) التى درست بصورة مكثفة ما يسمى **بالتثبيت الوظيفى** . ويحدث عندما لا يستطيع الفرد رؤية أى استخدام آخر لشئ ما فيما عدا استخدامه الأصلى أو المألوف ، على الرغم من أن بعض الاستجابات الجديدة قد تكون مفيدة ومناسبة لحل المشكلة .

مثال ٧ : فى أحد الأبحاث المعروفة عن التثبيت الوظيفى . تم تعليق حبلين فى سقف حجرة ، وكان أحد الحبلين قريباً من ركن الحجرة والآخر قريباً من وسطها ، وكان يوجد هناك أيضاً زردية (أو كماشة صغيرة) ، وكانت مهمة الفرد ببساطة أن يقوم بربط الحبلين معاً . إلا أن الحبلين لم يكونا بالطول الكافى الذى يسمح للفرد أن يمسك أحدهما ويمكنه فى نفس الوقت الوصول للحبل الآخر حتى ولو استخدم الزردية أو الكماشة الصغيرة للقبض على نهاية أحد الحبلين .

فهؤلاء الأفراد الذين نظروا إلى الزردية أو الكماشة على أنها أداة للقبض على الأشياء فقط لم يستطيعوا حل المشكلة . (حيث يقال إن هؤلاء الأفراد أظهروا حالة التثبيت الوظيفى (ومن ناحية أخرى استطاع بعض الأفراد استخدام الزردية بطريقة مختلفة حيث ربطوا الزردية فى نهاية الحبل المركزى وبدأوا فى تحريكه حركة بندولية . بعد ذلك كان من السهل بالنسبة لهم الذهاب للركن ثم إمساك الحبل الآخر ثم التقاط الحبل المتأرجح عندما يأتى قريباً بدرجة كافية . وبعبارة أخرى كانوا قادرين على حل–المشكلة باستخدام الزردية كثقل ، وليس كأداة مسك فقط .

الاستبصار

يستخدم مصطلح **الاستبصار** لوصف الظاهرة التى تطرح فيها مشكلة ما . ثم يتبع ذلك فترة تخلو من أى تقدم واضح فى حل – المشكلة ، وبعد ذلك يحدث الحل بصورة مفاجئة . ومما تجدر الإشارة إليه أن الخاصية الرئيسية للاستبصار تتمثل فى فجائية الحل : بمعنى التقرير المفاجئ لافتراض ما يمكن إثبات صحته . ويبدو أن الاستبصار شئ شخصى جداً ، ومن الصعب وصفه كعملية نفسية .

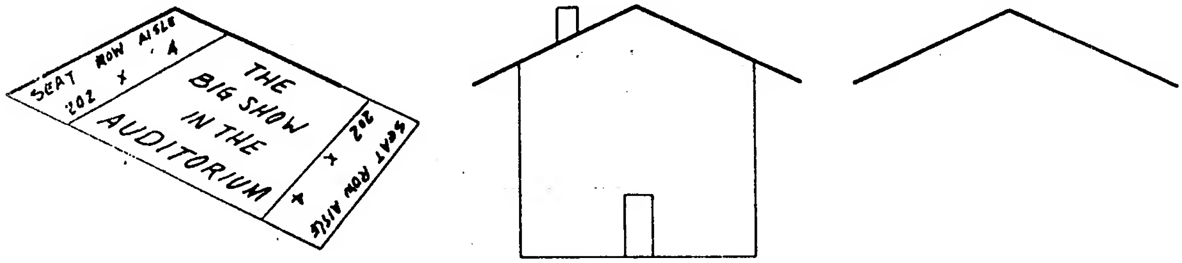
الابتكار

يعتبر الابتكار أسلوباً خاصاً فى حل–المشكلة ، ويتضح **الابتكار** عندما ينتج الفرد حلا أصيلا وغير شائع للمشكلة .

ويميز الأخصائيون النفسيون بين التفكير **المحدد** الذى يبحث فيه الفرد عن حل معروف لمشكلة ما ، وبين التفكير **المنطلق** الذى يحاول فيه الفرد أن ينتج حلا جديداً أو مختلفاً لمشكلة ما (يعتبر **التفكير المنطلق** نمطاً من التفكير الابتكارى) .

وقد أوضحت الأبحاث التى اهتمت بدراسة العلاقة بين الابتكار والذكاء ، أنه يوجد ارتباط ضئيل أو لا يوجد ارتباط على الإطلاق بين الاثنين . ومن الواضح فإن أسلوب التفكير يعتبر أكثر أهمية من كمية الذكاء بالنسبة للابتكار .

مثال ٨ : فى محاولات قياس الابتكار ، استطاع الأخصائيون النفسيون تصميم أنواع كثيرة ومختلفة من الاختبارات . ويتضمن أحد هذه الاختبارات تقديم شكل مرئى صغير للفرد ، ثم يطلب منه أن يكمل الشكل . فعلى سبيل المثال قد تعرض على الفرد الرسم (أ) فى الشكل (١٦ — ١) ثم نطلب منه أن يكمله . وقد يحكم على الاستجابة المعطاة فى الشكل (ب (بأنها أقل ابتكارية من الاستجابة المعطاة فى الشكل (ج) .



(ج)   (ب)   (أ)

(الشكل ١٦ — ١)

المحاكاة (التمثيل)

لجأ علماء النفس إلى استخدام الحاسب الآلى فى محاولة للتعرف على العمليات المتضمنة فى حل المشكلة — وحاول علماء النفس وضع برنامج للحاسب الآلى يحاكى الوظيفة التى تحدث عندما تقدم إلى الفرد معلومة ما كمدخلات (المثير) التى يستجيب لها الفرد ، والمخرجات (الاستجابة) التى يقوم بها الفرد . وبعد ذلك يقومون بدراسة البرنامج فى محاولة لتحليل العمليات التى قد تكون متضمنة . (وبوجه عام تكون مثل هذه الدراسات أكثر نجاحاً عندما تحتاج المشكلة إلى التفكير المحدد أكثر من حاجتها إلى التفكير المنطلق) .

١٦ — ٣ النمو اللغوى

يعتبر النمو اللغوى أحد الجوانب الرئيسية فى دراسة التعلم ، ويسمى علماء النفس الذين يدرسون هذا الموضوع بعلماء النفس اللغويين ، وعادة ما يهتمون بالعلاقات بين الكائن الحى ولغته . كما تتضمن اهتماماتهم عمليات الاكتساب والتركيب والاستخدام اللغوى .

العلامات مقابل الرموز

تعتبر كل العلامات والرموز إشارات أو مثيرات يمكن استخدامها من أجل الاتصال . ولكنهما يختلفان من حيث أن العلامة لها معنى بسبب طبيعتها ، بينما الرمز له معنى لأن عدداً من الأفراد (أو الكائنات الحية الأخرى) قد اختارت أن تتقبل ذلك المعنى . فأية إشارة متفق عليها (مثل الكلمة أو الرسم أو الإيماءة .... إلخ) قد تستخدم كرمز معين .

مثال ٩ : إذا قمت بعمل ضوضاء مثل صوت البقرة فأنت تستخدم علامة ، أى تستخدم مثير له معنى لأنه يقابل (على الأقل بدرجة ما) الصوت الطبيعى الصادر عن البقرة . أما كتابة أو قول كلمة موو فهذا يعنى أنك استخدمت رمزاً ، وذلك لأن كلمة موو لا تطابق الوقائع الطبيعية الحادثة ، وإنما اصطلح على معناها .

اللغة المكتوبة مقابل المنطوقة

تتطور اللغة عند البشر بوجه عام ، على الأقل ، فى صورتين مختلفتين وهما اللغة المكتوبة واللغة المنطوقة . وتعتمد اللغة المكتوبة على تقديم الكلمات بصورة مرئية ، بينما تعتمد اللغة المنطوقة على إنتاج واستقبال الأصوات .

وبصفة عامة ، يختلف استخدام الكلمة فى اللغة المكتوبة إلى حد ما عن استخدام الكلمة فى اللغة المنطوقة . فالكلمات تستخدم بترددات مختلفة ، وترتب بطريقة متباينة وتتكرر أكثر فى اللغة المنطوقة ، وعادة ما تأخذ صيغة عرضية أكثر فى اللغة المنطوقة ، وصيغة شكلية أكثر عندما تكتب .

اللغة التعبيرية مقابل اللغة المستقبلة

يمكن تعريف **اللغة التعبيرية** على أنها الكلمات التى توصل رسالة ما . أما **اللغة المستقبلة** فتعرف بما قد يتم فهمه من الكلمات المستخدمة . وقد لا تكون اللغة التعبيرية واللغة المستقبلة نفس الشيء ، بمعنى أن معطى الرسالة قد يقصد إرسال رسالة واحدة بينما يقوم مستقبل تلك الرسالة بتفسير نفس الكلمات بطريقة مختلفة تماماً .

مثال ١٠ : إن تعدد المعانى للكلمات — بصفة خاصة — قد يجعل من الصعب حدوث الاتصال . فعلى سبيل المثال كلمة خبز قد يكون لها على الأقل معنيان فى آن واحد : فهى قد تعنى كلا من الطعام والنقود . فعندما يقول منتج الرسالة أو مرسلها : « أننى متأكد بأننى سأحب خبزاً أكثر » ، فسيفهم المستقبل العبارة على الأقل بطريقتين .

تطور الكلمة واستخداماتها

لقد قام علماء نفس اللغة بدراسة مفصلة عميقة لبناء واستخدام الكلمات . ولقد أدت هذه الأبحاث إلى تطور فى المصطلحات والنتائج التالية :

الوحدات الصوتية : وهى المكونات الصوتية الأساسية فى اللغة المنطوقة ، ويبدو أن الأطفال الصغار لديهم القدرة على إنتاج نماذج للوحدات الصوتية للكثير من اللغات ، ولكنهم سرعان ما يتعلمون تحديد نماذجهم على تلك النماذج المناسبة للغة التى يتم تعلمها . وتشير معظم التحليلات أن اللغة الإنجليزية تحتوى على ما يقرب من خمسة وأربعين وحدة كلام صغرى .

المقاطع اللفظية . مع أن الوحدات الصوتية تعتبر الوحدات الأساسية للحديث إلا أنها تختلف عن اللغة التى « يتم سماعها » أو التركيز عليها من جانب المرسل أو المستقبل ، حيث يركز كل من المرسل والمستقبل على **المقاطع اللفظية** التى تتكون من واحد أو أكثر من الوحدات الصوتية .

وحدات اللغة : وتعرف بأنها أصغر وحدة ذات معنى فى اللغة . ولا تعتبر جميع المقاطع اللفظية وحدات لغوية ، لأنه ليس لكل المقاطع اللفظية معنى عندما توجد بمفردها . وقد تتضمن الوحدة اللغوية على واحد أو أكثر من المقاطع اللفظية .

مثال ١١ : يمكن استخدام كلمتى **wing** و **taking** لتوضيح الفرق بين المقطع اللفظى والوحدة اللغوية . فكلمة **wing** تعتبر ذات مقطع لفظى واحد ، وتعتبر أيضاً وحدة لغوية ، أما كلمة **taking** فلها مقطعان لفظيان ، ولكن مقطع الـ **ing** لا يمكن اعتباره وحدة لغوية لأنه ليس له معنى بذاته .

الكلمات . يمكن اعتبار الوحدات الصوتية والمقاطع اللفظية . والوحدات اللغوية بمثابة مكونات بنائية للكلمات . والكلمات عبارة عن الرموز المستخدمة فى اللغة .

شبه الجملة والجملة التابعة والجملة . إن اتحاد الكلمات يبنى أشباه الجمل والتى بدورها قد تتطور فى صورة جمل تابعة أو فى صورة جمل . والجمل قد تتضمن جملا تابعة عديدة ، وفى هذه الحالة يتعامل معها المستقبل العادى كل على حدة (بصورة منفصلة) .

التركيب السطحى والتركيب العميق

لقد بحث علماء النفس اللغويين تنوع ترتيب الكلمات وما يحدثه ذلك من أثر على المعنى المراد توصيله ، ويطلق على ترتيب الكلمات مصطلح **التركيب السطحى** (الظاهرى) للغة ، بينما يسمى المعنى الموصل **بالتركيب العميق** .

مثال ١٢ : إن جملتين كالتالى : « أخذ جلين الاختبار » و « أخذ الاختبار بواسطة جلين » لهما نفس المعنى أو التركيب العميق على الرغم من اختلافهما فى التركيب السطحى . ويستطيع الفرد أن يغير معنى الجملة الثانية بإحلال كلمة حافظة النقود محل كلمة الاختبار وبالتالى تقرأ الجملة كما يلى :

« أخذت حافظة النقود بواسطة جلين » ويبقى التركيب السطحى كما هو تقريباً ، ولكن يتغير التركيب العميق بدرجة كبيرة .

تطور قواعد اللغة

يتعدى الحديث عن القواعد المتعددة المختلفة لأى لغة نطاق هذا الكتاب ، ومع ذلك فن المناسب الإشارة إلى بعض النتائج التى يبدو أنها تفسر تطور معظم اللغات . وبوجه عام يتعلم الأطفال فى جميع الثقافات قواعد اللغة فى نفس السن تقريباً ، وبنفس التتابع على وجه التقريب . وبالإضافة إلى ذلك ، يميل أطفال جميع الثقافات إلى معرفة استخدام الكلمة وأخطاء القواعد التى تلزمهم لكى يتعلموا كلا من القواعد والاستثناءات الخاصة بها .

التفسيرات السلوكية مقابل المعرفية

أسفر الجدل فى دراسة نمو اللغة عن تفسيرين مختلفين لإلقاء الضوء على سبب تعلم الطفل لغة ما . فالاتجاه السلوكى يشير إلى أن اللغة تنمو لدى الطفل لأن الطفل يتعلمها بنفس الطريقة مثل أى نمط آخر من التعلم ، أى نتيجة للاشتراط التقليدى والاشتراط الوسيلى والتعلم بالنموذج والتأكيد هنا على تعزيز نماذج اللغة .

أما الاتجاه المعرفى فيؤكد أن الطفل يولد ولديه إمكانات خاصة لنمو اللغة ، وعلى هذا فالعرض البسيط للغة أمامه يكون كافياً لتعلم تلك اللغة .

وهناك دراسات وأبحاث مدعمة ومؤيدة لهاتين الوجهتين من النظر ، على الرغم من أن هناك دلائل خاصة فى الإنتاج التلقائى لتراكيب الكلمات الجديدة بين الأطفال تميل إلى تفضيل الاتجاه المعرفى .

لغة الحيوانات

مرة أخرى فإن هذا الموضوع لا يمكن معالجته تفصيلا فى هذا المؤلف ، إلا أننا سنتناوله بإيجاز . فلقد أوضحت الدراسة المكثفة والموسعة لتطور اللغة عند الكائنات الحية الدنيا (خاصة الشمبانزى) أنه على الرغم من أن الكائنات الحية الدنيا قد تنجح أو لا تنجح على الإطلاق فى تعلم اللغة المكتوبة أو المنطوقة كما يعرفها الجنس البشرى ، إلا أنه يمكنهم تعلم الاتصال عن طريق استخدام لغة الإشارة الأمريكية أو الأشكال الرمزية الأخرى . ولكن بالأحرى فلقد تطورت مفردات لغوية واسعة جداً جنباً إلى جنب مع بعض الفهم النحوى الخاص بقواعد اللغة . ولقد حدث الاتصال عن طريق استخدام الرموز التى تم التدرب عليها خصيصاً لذلك ، من الكائنات الحية الدنيا وأفراد الجنس البشرى ، ولقد جرب ذلك أيضاً بين عضو من نفس الجنس وآخر (أى بين شمبانزى معينة وأخرى) .

مشكلات وحلولها

١٦ – ١ قد يكون من أصعب المشكلات التى تواجه علماء النفس هو تعريف مفهوم التفكير ، فما الذى يجعل تعريف التفكير صعب المنال ؟

إن أكبر مشكلة تتمثل فى أن التفكير عملية داخلية « أو غير مرئية » بصفة جوهرية فلا يمكن ملاحظته مباشرة ، ولكن يمكن أن يستدل عليه من أنواع السلوك الأخرى التى يمكن قياسها . وعلى الرغم من أنه غالباً ما يعزى إلى النشاط العقلى (العمليات العقلية) ، إلا أننا لا نستطيع تحقيق تسجيل مباشر لنشاط العقل . ولا نستطيع ملاحظة العمليات العقلية بصورة مباشرة ، ولكن يمكننا اجراء إستنتاجات عن التفكير على أساس مستوى الأداء اللاحق . وينظر إلى التفكير

باعتباره عملية وسيطة تملأ الفجوة بين المثير والاستجابة عن طريق استخدام الرموز ، التصورات ، أو المفاهيم (**ملحوظة : إن تحليل المدخلات ــ والعمليات ــ والمخرجات المذكورة فى الفصل الخامس عشر يبدو أنه قابل للتطبيق هنا** . وقد يقع التفكير فى مرحلة العمليات ، وقد يمكن استخدام عملية البرمجة بالحاسب الآلى فى محاولة لمحاكاة الأحداث التى تحدث أثناء عملية التفكير) .

١٦ ــ ٢ لا يهدف كل تفكير لأن يكون منتجاً ، فما الفرق الذى يراه علماء النفس للتمييز بين المحاولات المنتجة وغير المنتجة ؟

يشار إلى التفكير العميق على أنه **التفكير الموجه** ، بمعنى أنه قد يحدث بقصد الاستدلال أو حل-المشكلة أو الابتكار أو الوصول إلى هدف ما .. ولقد سمى التفكير غير الهادف أو غير المنتج **بالتفكير الذاتى** . وبوجه عام يحدث هذا النمط من التفكير بلا قصد ، كما فى حالة أحلام اليقظة أو الخيال .

١٦ ــ ٣ تأمل الكلمات « **سان فرانسيسكو** » و « **مدينة** » فأى مصطلح منهما يعتبر رمزاً وأيهما يعتبر مفهوماً ؟

تعتبر كلمة **سان فرانسيسكو** فى هذه المشكلة رمزاً ، لأنها تمثل أحد الأسماء لمدينة معينة فى كاليفورنيا ، أما كلمة « **مدينة** » فتعتبر مفهوماً حيث يمكن استخدامها لإيجاز أو وصف أماكن كثيرة بما فى ذلك سان فرانسيسكو . (وبوجه عام تعتبر المفاهيم رموزاً ممثلة لخصائص العامة المشتركة بين الأحداث والأشياء التى تختلف فيما بينها فى جوانب أخرى) .

١٦ ــ ٤ غالباً ما يستخدم الأفراد الصم وسائل اتصال أخرى غير الحديث ، اشرح كيف يمكن مقارنة الاتصال لديهم باستخدام الرموز فى الحديث ؟

يعتبر الرمز ببساطة إشارة ما ، متفق عليها وتستخدم للإشارة إلى شىء ما ، حادث ما فعل أو فكرة ما ، إن العلامات الخاصة بلغة الإشارة الأمريكية (ل .أ.أ) تعتبر رموزاً تماماً مثل الكلمات المكتوبة أو المنطوقة . (وتعتبر طريقة بريل التى يستخدمها المكفوفون مثالا آخر لذلك : حيث تعتبر النقاط البارزة رموزاً لأحرف أو أعداد) . إن الخاصية الرئيسية للرمز تكمن فى أن له معنى متقبلا ولا يكمن فى أن له شكلا معيناً .

١٦ ــ ٥ ذهبت زائرة من ألمانيا لكى تشاهد لعبة الباسبول لأول مرة . واعتقد مضيفها الأمريكى أن لديه معرفة كافية باللعبة لكى يشرحها لها . غير أنه أدرك فى المساء مدى الصعوبة التى يواجهها فى شرح ما بدا له من مفاهيم غاية فى البساطة ، فعلى سبيل المثال ، فلقد وصف المضيف الضربة الفاصلة بقوله « حسنا ، ثلاث ضربات ثم يخرج اللاعب » وعندما طلب منه أن يصف الضربة ، واجه المضيف قدر أكبر من الصعوبة ، فلماذا حدث كل هذا للمضيف الأمريكى ؟

يعتبر مفهوم **الضربة الفاصلة** مفهوماً بسيطاً ، بينما يعتبر مفهوم **الضربة** مفهوماً فاصلا (نوع من المفاهيم المركبة) .

وتعتبر **الضربة الفاصلة** مفهوماً بسيطاً لأن مجموع ثلاث ضربات يؤدى إلى ضربة نهائية أو فاصلة ، وعلى أية حال ، فإن تعريف **الضربة** يعتبر من الأمور المعقدة حقيقة . فالضربة ربما تكون حركة مفقودة . قرار حكم اللعبة بخصوص قذفة لا تأخذ دورتها ، أو لعبة خاطئة إذا كان هناك أقل من ضربتين ، مكان خطأ ارتكبه مستقبل الكرة ، إذا كان هناك ضربتان سابقتان ، أو لمسة خاطئة ، للكرة ، إذا كان المضرب قد لعب ضربتين قبل ذلك . وتعتبر هذه كلها أحداث مقصودة بصورة تبادلية والتى تمثل بواسطة مفهوم فاصل واحد ، بمعنى أن المفهوم يتطلب إشباع حاجة الفعل عن طريق أحد هذه المعايير الخاصة باللعبة حتى يؤهل لمثل هذه الضربة .

١٦ ــ ٦ ولنتأمل مرة ثانية المثال الذى وصف بالمشكلة (١٦ ــ ٥) ، فإن مرور أو سير الكرات عادة ما يحدث عندمايحصل اللاعب على أربع كرات ، اشرح كيف يكون المرور على الكرات مفهوماً بسيطاً ، بينما تعتبر الكرة نفسها مفهوماً رابطاً ؟

يعتبر المرور على الكرات مفهوماً بسيطاً ، لأن تجميع أربع كرات ، يعنى أن اللاعب سيبدأ اللعبة من جديد مرة أخرى . ومع ذلك فإن الكرة تعتبر مفهوماً رابطاً لأنه يتطلب أكثر من معيار واحد لكى يكون مكتملا . حيث يجب أن يحكم على الضربة بواسطة الحكم على أنها خارج « منطقة الضرب » وبالتالى يجب ألا يضربها اللاعب . وإذا لم يكن كل من المعيارين كافياً ، حينئذ لا نستطيع أن نطلق على القذفة كلمة كرة .

١٦ – ٧ غالباً ما نستخدم عبارات مثل « أثقل من » أو « أقصر من » أو « أكثر قوة عضلية من » وذلك فى محاولة للتمييز بين فردين من الناس ، فأى نوع من المفاهيم تشير إليه هذه المفاهيم ؟

إن أى علاقة بين مظهرين أو جانبين لموقف معين قد توصف عن طريق المفهوم العلاق والاعتبار المهم هنا يتمثل فى وجود مقارنة لخاصية عامة يتقاسمها المظهران أو الجانبان ، وهكذا يكون لكل من الشخصين وزن معين ، ولكننا نحكم على أحدهما بأنه أثقل من الآخر .

١٦ – ٨ نفرض أن معلوماتك عن لعبة الباسبول كانت محدودة تماماً ، ولكنك كنت مهتماً بتعلم هذه اللعبة ، وربما بدون معرفتها قد تبدأ فى صياغة الفروض عن معنى هذه الكلمات : ضربة ، كرة ، لعبة مزدوجة ، لعبة التضحية الطائرة ، وقد تقوم بفحص كل ملاحظة قمت بعملها لكل افتراض لمعانى تلك الكلمات السابقة . إن اتجاهك الخاص « بفحص ومراجعة ، ثم فحص الفرض مرة أخرى » يوضح شيئاً ما يتعلق بتكوين المفاهيم ، فماذا يكون هذا الشىء ؟

إن اختبار الأفكار الذى يساعد على صياغة المفاهيم يوضح أن مثل هذه الاستراتيجيات غالباً ما تستخدم فى عملية نمو وتكوين المفاهيم ، ولا تتماثل جميع الإستراتيجيات بعضها مع البعض الآخر ، فقد تضع فى اعتبارك كل الخصائص التى أمكنك تحديدها ، وتربطها بافتراضك (اتجاه كلى) ، أو أن تضع فى اعتبارك صفة واحدة فى كل مرة (اتجاه جزئى) . وأى طريقة من هاتين الطريقتين سوف تستخدمها فى محاولتك للفهم قد تكون أكثر فعالية وأقل حيرة أو ارتباك من مجرد إجرائك لتخمينات معينة .

١٦ – ٩ خذ لحظة لكى تفكر أو تتذكر قائمة من الفواكه . وبعد انتهائك من تذكر تلك القائمة ، تأمل أياً من الفواكه وضعت فى القائمة أولا وأيها أدرجت فيما بعد والآن حاول أن تتذكر أكبر قدر من القائمة بقدر ما تستطيع . فهل كانت الفواكه التى فكرت فيها أو تذكرتها أولا هى الشائعة تماماً ؟ وهل وجدت أنك قد أضفت أنواعاً أخرى للقائمة بعد أن حاولت تذكرها فى مرة ثانية ؟ أى من المبادىء يشير إليه أداؤك ، وماذا يعنى ؟

إذا كنت مثل معظم الناس ، فستكون إجابتك على السؤالين الأولين بكلمة « نعم » فأنت تذكر اسم الفواكه التى تعتبرها شائعة ، وستكون قادراً على إضافة أنواع أكثر عندما تحاول تكرار ذلك . ويوضح أداؤك ما يسمى بالترتيب الهرمى للمفهوم . فى الترتيب الهرمى للمفهوم نجد أن الارتباطات بين المفهوم والمفردات المعطاة فى بداية القائمة قوية جداً بينما تلك التى تأتى فى اتجاه نهاية القائمة تكون أكثر ضعفاً (وهكذا نجد أن معظم الأمريكيين يستجيبون بشمة كلمات مثل البرتقال أو التفاح أولا أكثر من الرمان مثلا) .

١٦ – ١٠ وجد بريان عندما سئل أن يصف مبنى فى مدينة أخرى أن لديه صعوبة فى ذلك ، فقال « ياإلهى ، أستطيع أن أرى المبنى تماماً ، ولكن دعنى أفكر بضع ثوان ، حتى أتمكن من وصفه لك » ، وتوقف بريان لحظة كان يبدو فيها أنه يتأمل المشكلة ، وحينئذ حاول أن يقول ماذا يشبه المبنى . اذكر الاختلافات بين نوعى التفكير التى يشير إليها سلوك بريان ؟

إن قدرة بريان (أو ادعائه) بأنه قادر على « رؤية » المبنى تشير بصورة كاملة إلى التفكير باستخدام التصور أكثر من استخدام الكلمات . وأن رغبته فى التوقف لحظة والتأمل يبدو أنها توضح الحاجة لاستخدام الحديث الداخل ، بينما توضح استجابته التى أعطيت فى النهاية التفكير اللفظى . إن استخدام كل من التصورات والحديث الداخل يعتبران

شائعان تماماً بالنسبة للتفكير ، ولكن لكى تكون قادراً على معرفة ما يتم التفكير فيه يجب أن يلاحظ من خلال أداء ما (وعادة ما تكون الكلمات) .

١٦ — ١١ ما نمط تفكير حل–المشكلة ؟

توجد **المشكلة** عندما يحدد الفرد هدفاً ما ، ثم يبحث عن بعض الطرق لتحقيق ذلك الهدف . ويبدو أن تفكير **حل – المشكلة** يتضمن التفكير المدفوع ، أى التفكير الذى ينشط ويوجه ويتم الحفاظ عليه على أمل إنجاز الهدف . وهذا التفكير يمكن تمييزه عن التفكير اللا هادف (أو غير الموجه لهدف معين) كأحلام اليقظة أو الخيال والذى يسمى **بالتفكير غير الهادف** .

١٦ — ١٢ افترض أنك تعد عشاء خاصاً ، وقد قمت بوضع كعكة فى الفرن ، وبعد ذلك خرجت إلى حديقتك بالمنزل لإحضار بعض البقدونس ، وعندما رجعت إلى باب منزلك ، وجدت أنك قد أغلقت الباب وأنت بالخارج . فمن الواضح أصبح لديك مشكلة ، فوفقاً لنمط تفكير حل–المشكلة — ما تتابع الأحداث الذى يحتمل حدوثه الآن ؟

يبدو أن معظم أساليب حل – المشكلة تتبع تسلسل مقنن بصفة عامة . فى هذه الحالة قد تكون هناك فترة زمنية فاصلة ، قبل أن يبدأ حل – المشكلة ، حيث تعبر عن إحساسك بالغضب ، وعندما تنتهى هذه الفترة ، فقد يكون تسلسل الحل كما يلى : ١ — أن تحدد المشكلة بدقة . (٢) أن تضع فى الاعتبار أى المفاهيم أكثر ارتباطاً بحل المشكلة . (٣) أن تبتكر فروضاً عن كيفية حل المشكلة . (٤) أن تختبر وتثبت صحة (أو عدم صحة) أى من الفروض الذى يحل المشكلة على أفضل وجه . وهكذا يمكن أن يكون تفكيرك كالتالى : (١) هذا الباب مغلق . (٢) هل كل الأبواب مغلقة ؟ وماذا عن النوافذ ؟ هل لدى أى شخص آخر مفتاح ؟ هل سأكون مضطراً لكسر الباب ؟ (٣) ثمة افتراض أو تخمين بأن شيئاً ما قد يكون مفتوحاً ، وبالتالى سأقدر على الوصول إليه وفتحه ثم الدخول للمنزل بعد ذلك ، أو سأذهب إلى المنزل المجاور لمنزلى وأنادى زوجتى . (٤) حسناً دعنا نجرب تلك الأفكار وبعد ذلك نرى ما سيحدث .

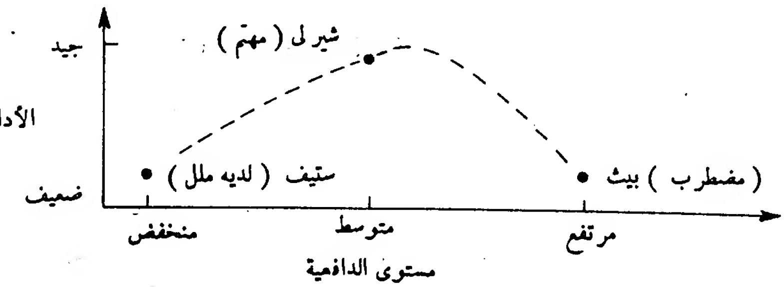
١٦ — ١٣ يعتبر موضوع حل–المشكلة أحياناً مسألة استدلال ، فما أنماط الاستدلال التى أشار إليها علماء النفس ، ولماذا نجد لدى كل منها صعوبات متوازنة ، مما قد يجعل فهم العملية صعباً ؟

لقد تم تقسيم الاستدلال إلى استدلال باستخدام الأنظمة ، أو **الاستدلال المبرمج** والاستدلال بصياغة الأنظمة أو **الاستدلال المنتج** ، ويعتبر التفكير المنطقى مثالا للنمط الأول من الاستدلال حيث يتطلب استخدام تقاليد أو قواعد معروفة وراسخة بصورة مسبقة من أجل حل مشكلة ما . ومن ناحية أخرى يتطلب التفكير المنتج ابتكاراً لعمليات فكرية جديدة أو طرق جديدة لمعالجة أو حل–المشكلة .

وكل من هذين الأسلوبين للاستدلال صعب لأن يدرس ، لأن الكثير من العمليات داخلية أو « مستترة » وقد لا تكون متاحة سواء للباحث أو الشخص الذى تجرى عليه الدراسة . لقد تم استخدام التمثيل عن طريق الحاسب الآلى فى محاولة لتحليل الاستدلال المبرمج كما أن بعض الوصف لكل من الاستدلال المنطقى واللامنطقى يمكن تحقيقه ، إلا أن علماء النفس قد حققوا قدراً من النجاح فى مجال تحديد العمليات المستخدمة فى التفكير المنتج .

١٦ — ١٤ فى أحد الأيام وفى محاضرة التخطيط ، أعطى طلاب الهندسة المعمارية ما قد سماه أستاذهم بمشروع « الابتكار » وبدأت المحاضرة فى الواحدة تماماً ، وكان لدى الطلاب فرصة للعمل حتى الخامسة لكى يصمموا مشروع ماكيت لقطعة موسيقية بلا عنوان عزفها لهم أستاذهم . وقد قام المعلم بإعطاء المشروعات درجات فى نهاية المحاضرة . إن شيريل الذى وجد أن هذا العمل مثيراً وشيقاً قد حصل على تقدير (أ) ، أما ستيف الذى شعر بملل لعدم قدرته رؤية علاقة بين هذا المشروع والهندسة المعمارية فقد حصل على تقدير (ب) أما بيت الذى كان لديه صعاب أو مشكلات فى هذه المادة فكان منفعلا ومضطرباً من هذا العمل وحصل على تقدير (ﺟ) اشرح أداء كل طالب من الطلاب الثلاثة سابق الذكر .

يشبه ـ حل ـ المشكلة ، أى نوع آخر من الأداء ، فى أنه حقيقة يتأثر بالدافعية . فالأداء المتوقع فى عمل ما يمكن التنبؤ به كدالة على مستوى الدافعية الذى يخبر ، (منحنى الأداء على شكل u معكوسة) والذى عادة ما يكون موجوداً (انظر الجزء ٩ ـ ٣) ويتناسب أداء كل من ستيف وشيريل وبيت مع هذا التنبؤ بصورة كبيرة ، وذلك كما هو موضح بالرسم شكل (١٦ ـ ٢) .

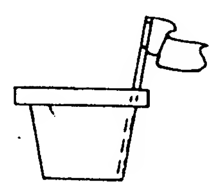


شكل (١٦ ـ ٢)

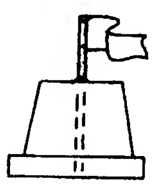
١٦ ـ ١٥ بما أنك قد قرأت هذا الكتاب ، فمن المحتمل أن تتوقع بنفسك بأنه سيكون مكتوباً جيداً بلغة عربية صحيحة من حيث القواعد اللغوية . فلقد ساعدت خبرتك الماضية مع الكتب على تكون هذا الاتجاه . كما أن القراءة فى هذه المحلة ينبغى أن تكون معززة للاعتقاد بأن هذا الكتاب لا يحتوى على أخطاء سواء فى القواعد أو الهجاء ، ولكن هل لاحظت وجود خطأين فى الجملة الأولى من هذه المشكلة ؟ ولماذا يفوت على معظم الناس ملاحظة أحد أو كل من الخطأين ؟ إن عدم ملاحظة تلك الأخطاء أفلا يكون من المحتمل أن يجعل ذلك الشخص تفوته أخطاء أخرى تحدث فى الحال بعد ذلك ؟ فاذا سيحدث فيما بعد ؟

إن كلمتى عادة وموقف هما اللتان تسببان الأخطاء . فلقد أنتجت الخبرة السابقة توقعاً بأن الأحداث الجارية عادة ما تعزز . ومع ذلك ، فإذا تم خداع القارىء ، فإنه سينمى موقفاً جديداً ، أو ميلا مؤقتاً للاستجابة ، وبالتالى يمكنه اكتشاف خطأ آخر مشابه يمر به فى المستقبل (وقد يتبدل أو يتغير الموقف أو يتبدد على مدى فترة من الوقت ، وبالتالى يمكن للعادات القوية اللاحقة فيما بعد أن تحدد مرة ثانية فرصة القارىء فى اكتشاف الأخطاء . ولقد استخدمنا هذا النمط من المفردات سابقاً فى المشكلة التى حلت تحت رقم (٧ ـ ٢٠) ، فهل يمكنك اكتشافها مرة أخرى ؟) .

١٦ ـ ١٦ أعطى فريد أحيصا وعصا وعلما ودبوسين ، وطلب منه أن يصنع علماً ويجعله معلقاً بصورة رأسية فى الأحيص بطريقة مباشرة ، وبعد حيرة وارتباك كبيرين ، اعترف فريد فى النهاية أنه لم يستطع إنجاز هذه المهمة ، ويمكن تمثيل أدائه كما فى الشكل (١٦ ـ ٣) .



شكل (١٦ ـ ٣)



شكل (١٦ ـ ٤)

ولقد ألقت جويس نظرة واحدة على نفس المشكلة ، ثم قالت « لقد فات عليك يا فريد أشياء تافهة ! » . وبعد ذلك قامت ببساطة بقلب أحيص الزهور ، واستخرجت فتحة الصرف التى فى القاع لتثبيت العلم ، وهكذا جعلت العلم واقفاً بصورة رأسية تماماً كما فى الشكل (١٦ ـ ٤) فما المبدأ الذى يفسر إخفاق فريد فى حل هذه المشكلة ؟

يمكن شرح مشكلة فريد عن طريق مبدأ الثبات الوظيفى ، ويتمثل فى نمط خاص من المواقف الذى يجعل الشخص غير قادر على « رؤية » استخدامات بديلة للشيء الواحد . فلقد استطاع فريد أن يتخيل استخدام الأحيص بصورة معتدلة فى الوضع الطبيعى فقط ، بينما نجد أن جويس لم تهتم بالثبات الوظيفى ، فقامت باستخدام الأحيص مقلوباً مستخدمة إياه كقائم أو كركيزة معينة .

١٦ — ١٧ لنفرض أنك قد أعطيت السلسلة التالية من الأرقام « ٢ ، ٢ ، ٤ ، ١٢ ، ٤٨ ، ..... » وطلب منك تحديد الأرقام التى ستلى ذلك . فقد تجد أن التفكير الإستدلالى لا يؤدى إلى حل المشكلة بصورة مباشرة . وفجأة ، وبعد دراسة متأنية للسلسلة ، تتنهد قائلا « آه » .. فقد اكتشفت المبدأ المتضمن فى هذه المشكلة ، فكيف يصف علماء النفس هذا النوع من العملية العقلية ؟

إن الخبرة التى مرت بك وجعلتك تقول كلمة « آه » هذه تسمى **الاستبصار** ، حيث يمكنك إثبات اكتشافك المفاجيء للمبدأ الذى تنطوى عليه المشكلة . ومثل هذا الاستبصار يمكنك وصفه للآخرين ، غير أن العملية الفعلية التى تؤدى إلى الاستبصار يبدو أنها خبرة شخصية غالباً ما يصعب تعليمها للآخرين .

(**ملحوظة :** تبنى السلسلة السابقة على الأساس (المبدأ) التالى : العدد الأول « ٢ » يضرب فى « ١ » ثم يضرب الناتج فى « ٢ ») ، ويضرب الناتج فى المرة الثانية فى « ٣ » ... وهكذا) .

١٦ — ١٨ استخدم علماء النفس الحاسبات الآلية فى محاولة منهم لجعلها تنافس العمليات العقلية التى يقوم بها الإنسان ، فماذا يسمى هذا النوع من المحاولات ؟ ، ولماذا تعتبر هذه المحاولات أكثر نجاحاً مع بعض أنواع السلوك دون الأخرى ؟

يطلق على العملية التى يتم خلالها جعل الحاسب الآلى ينافس عمليات التفكير الإنسانى **عملية التمثيل** ، فإذا ما كان تفكير الشخص يسير فى تتابع برنامجى معين فقد يستطيع الحاسب الآلى تقليده . ومن جهة أخرى ، إذا كانت أفكار الشخص ذات طبيعة إنتاجية ، فقد لا يستطيع الحاسب الآلى تقليدها ، وعادة ما يمكن للحاسب الآلى أن يمثل التفكير المحدد حيث يتضمن هذا النوع من التفكير إنتاج أفكار محددة ومعروفة . أما التفكير المنطلق فيصعب على الحاسب الآلى تمثيله لأن هذا النوع من التفكير يتضمن عملية ابتكارية ، كما أن هدف هذا النوع من التفكير قد لا يكون واضحاً .

١٦ — ١٩ هل دائماً لا يكون التفكير المحدد ابتكارياً ؟ وهل يعتبر التفكير المنطلق ضرورياً للابتكار ؟ وما أهمية الذكاء بالنسبة للتفكير الابتكارى ؟

غالباً ما يعتبر **التفكير المحدد** غير ابتكارى ، إلا أنه قد يستخدم كأداة « لجمع » المعلومات اللازمة للوصول إلى الحل الابتكارى . أما التفكير المنطلق — الذى يتضمن إنتاج العديد من الأفكار وتنظيمها فى نماذج جديدة — فيبدو أنه يمثل جانباً هاماً فى الابتكار . وقد يظهر هذا النوع من التفكير فى صورة تفكير اجترارى أو تفكيراً خيالياً ، أكثر من كونه ينطوى على عمليات مقصودة أو موجهة .

وجدير بالذكر أن قدراً قليلا من الذكاء ربما يكون ضرورياً للتفكير الابتكارى الناجح ولكن لا يبدو أن هناك **علاقة قوية** بين الذكاء والابتكار ، حيث أن أنماط التفكير التى يظهرها الفرد تبدو أكثر أهمية من مجرد النظر إلى مستوى ذكائه .

١٦ — ٢٠ لماذا تصنف رائحة البصل كعلامة ، بينما تصنف كلمة بصل كرمز ؟

يعتبر كل من **العلامة** والرمز وما شابه ذلك إشارات ، وربما تستخدم فى عملية الاتصال . وقد اكتسبت العلامة معنى معين لأن خصائصها الداخلية قد ارتبطت ببعض الأحداث التى تحدث بصورة طبيعية ، وفى هذه الحالة يوجد ارتباط بين رائحة البصل وهذا النوع من الخضار . أما الرمز فقد اتخذ معناه لأن هذا المعنى قد تم الاتفاق عليه ، فليس ثمة

سبب لتسمية البصل بهذا الاسم ، وقد يعاد ترتيب حروف هذه الكلمة لتكون كالتالى **صبل** فإذا ما تم قبول هذه الكلمة واتفق عليها بصورة عامة ، فإن كلمة **صبل** ستصبح رمزاً يشير لذلك النوع من الخضروات .

وجدير بالذكر أنه على الرغم من أن الكلمات المكتوبة والمنطوقة تعتبر من أكثر الرموز شيوعاً واستخداماً فى عمليات الاتصال ، إلا أنه توجد رموز أخرى يمكن أن تستخدم فى هذا الصدد . فعلى سبيل المثال ، توجد إيماءات لغة الأشارة التى يستخدمها الصم وكذلك حروف بريل التى يستخدمها المكفوفون ، وإشارات المرور العالمية ، وجميعها رموز تستخدم فى عمليات الاتصال .

١٦ – ٢١ إلى أى مدى تختلف اللغة المكتوبة عن اللغة المنطوقة ؟

يكمن الفرق الأساسى والواضح بين اللغة المكتوبة واللغة المنطوقة فى أن الأولى تستخدم الحروف ، بينما تستخدم الثانية الأصوات ، غير أنه توجد فروق أخرى بينهما ، حيث تستخدم كلمات مختلفة ، ويتم ترتيب الكلمات بطرق مختلفة ، كما أن المفردات اللغوية التى ينطقها الفرد عادة ما تكون أكثر تحديداً وأكثر تكراراً من تلك المفردات فى اللغة المكتوبة .

وغالباً ما تختلف الرسائل التى تنقل بواسطة نوعى اللغة من حيث المضمون والهدف ، فاللغة المنطوقة تميل إلى أن تكون أكثر علية (سببية) ومباشرة ، بينما تكون اللغة المكتوبة فى الغالب أكثر شكلية وأكثر تنظيما كما تحكمها القواعد النحوية .

١٦ – ٢٢ تم تكليف أحد الطلاب بمشروع يتضمن تصميم اختبار نفسى يمكن استخدامه فى قياس مهارات الحفظ ، فاختار الطالب أن يختبر أطفالا فى سن الثامنة ليرى مدى تذكرهم لأشكال ذات تصميمات معينة ، حيث يقوم الطالب بعرض الشكل على الطفل لفترة زمنية معينة ، ثم يستبعده ويطلب من الطفل محاولة رسم هذا الشكل من ذاكرته . وكانت التعليمات التى يلقيها الطالب على الأطفال كما يلى : « تأملوا هذا الشكل بعناية ، وعندما أبعده تناولوا أقلامكم وقوموا بعمل صورة طبق الأصل من ذلك الشكل » . وقد لوحظ أن كثيراً من المفحوصين لم يستطيعوا فهم ما طلب منهم ، فهل يمكنك تفسير ذلك ؟

لا يستطيع معظم الأطفال فى سن الثامنة فهم كلمة **صورة طبق الأصل** . فبينما اعتبر الطالب أن هذه الكلمة تعبر بوضوح عما يريد ، نجد أن الأطفال لم يفهموا ذلك ، فقد كان هدف الطالب إنتاج أو (تقديم) لغة معبرة ، بمعنى أنه يستخدم كلمات تحمل معانى أو توصل معلومات معينة ، غير أننا فى هذه الحالة نجد أن الكلمة التى استخدمها الطالب لم توصل الرسالة أو المعلومات المطلوبة إلى المفحوصين .

١٦ – ٢٣ قد يعانى المتحدث باللغة الإنجليزية بعض الصعوبات فى نطق كلمة « جولى » **«Jolly»** أو لا يعانى أى صعوبة فى ذلك ولكن المتحدث باللغة الأسبانية قد ينطق نفس الكلمة مثل كلمة « هوى » **«Hoyee»** فلماذا يحدث ذلك ؟

لا تستخدم جميع اللغات نفس المقاطع الصوتية ، إلا أن هذه المقاطع – كوحدات أساسية للغة المنطوقة – تتيح لأخصائى اللغة إمكانية التميز بين لغة وأخرى أو بين اللهجات المختلفة فى اللغة الواحدة . فاللغة الأسبانية لا تستخدم أصواتاً تماثل تماماً الأصوات المتضمنة فى الحروف **(j)** ، **(ll)** فى اللغة الإنجليزية . وفى الحقيقة قد يصعب على ناطق الأسبانية نطق مثل هذه الأصوات إن لم يكن قد تدرب (أو تعلم) على اللغة الإنجليزية .

١٦ – ٢٤ تختلف وحدات اللغة عن المقاطع اللفظية بدرجة ما ، فما الذى يميز كلا منهما عن الآخر ؟

تعتبر المقاطع اللفظية بمثابة الوحدات الأساسية التى نستخدمها ونتنبه إليها عندما نستمع إلى إحدى اللغات المنطوقة ، وغالباً ما تتكون المقاطع اللفظية من تركيبة من الوحدات الصوتية للغة ، وهى تعد بمثابة أصغر وحدات الكلام التى

عادة ما ينتجها الفرد ، وليس لكل المقاطع معان معينة فى حد ذاتها . وقد ابتكر اخصائيو اللغة مفهوم « وحدات اللغة » للإشارة إلى أصغر الوحدات اللغوية ذات المعنى . وتضم وحدات اللغة مقطعاً لفظياً أو أكثر ولا يمكن أن تنقسم أو تتجزأ إلى وحدات أصغر مع الاحتفاظ بمعناها .

١٦ — ٢٥ تأمل العبارتين التاليتين : « قاد كرايج السيارة » . « وتم قيادة السيارة بواسطة كرايج » فما وجه الشبه بين الجملتين ؟ وفيم تختلفان ؟ وما المصطلحات التى يستخدمها علماء اللغة لوصف هذه التشابهات ، والاختلافات بين الجملتين ؟

على الرغم من أن لكل من الجملتين نفس المعنى ، إلا أن تركيبهما يختلف كل عن الآخر ، ويذهب علماء اللغة إلى أن للجملتين نفس التركيب العميق (المعنى) ولكن لهما تركيبات سطحية مختلفة (مكونات) .

ولنفرض أننا استبدلنا كلمة **بواسطة** فى الجملة الثانية بكلمة عند فسوف تقرأ الجملة عندئذ « تم قيادة السيارة عند كرايج » . نلاحظ أن التركيب السطحى للجملة يبقى كما هو تقريباً ، إلا أن التركيب العميق لها قد تغير كثيراً .

١٦ — ٢٦ تعلمت طفلة لامعة تبلغ من العمر أربع سنوات جمع كلمة فأر ، وقد انخدعت الطفلة بأنه لا يوجد العديد من الفأر ، وإنما يوجد العديد من الفئران . وفى يوم ما سمعت الطفلة أنه يشار إلى والدتها على أنها « زوجة » والدها ، وبعد ذلك سألت الطفلة والديها إذا ما كانا نوعا من « التوابل » . فما هو جانب النمو اللغوى الذى يوضحه سلوك هذه الطفلة ؟ وهل يمكن أن يحدث ذلك بالنسبة لجميع اللغات ؟

يبدأ الطفل اكتساب اللغة بتعلم كلمات مفردة ، ثم يتقدم نحو تجميع هذه الكلمات وتشكيلها أو تعديلها ، ثم الوصول إلى قواعد اللغة ، وبينما تختلف القواعد فى اللغات المختلفة بدرجة كبيرة (فى مكان الصفات مثلا ، أو تذكير وتأنيث الكلمات) يبدو أن الأطفال يمكنهم بالفعل تعلم القواعد المناسبة للغتهم فى نفس السن وبنفس التتابع تقريباً ، وفى هذه الحالة ، يوضح سؤال الطفلة خطأ معيناً يشير إلى أنها قد بدأت فى تعلم قواعد اللغة غير أنها لم تكتمل بعد .

١٦ — ٢٧ هناك جدل رئيسى حول اكتساب اللغة ، يرجع إلى الاختلافات بين التفسير السلوكى ووجهة النظر المعرفية ، وضح بإيجاز أوجه الاختلاف الرئيسية بين وجهتى النظر هذه .

تؤكد النظرية السلوكية أن اكتساب اللغة يبنى على أساس مبادىء التعزيز ، والمتمثلة فى نماذج الاشتراط التقليدى والاشتراط الإجرائى والتعلم بالنموذج . وعلى العكس من ذلك تذهب وجهة النظر المعرفية إلى أن هناك إمكانات وراثية أو فطرية معينة تضطلع بمهمة اكتساب اللغة ، ومن ثم فإن مجرد تعرض الطفل للغة يكون كافياً لحدوث النمو اللغوى . (وفى هذه الحالة لا ينظر إلى التعزيز على أنه ضرورى لذلك) . ويرى أصحاب وجهة النظر المعرفية أنه سوف يتمكن الأطفال العاديون من تعلم القواعد فى نفس السن تقريباً وبنفس التتابع .

وثمة نقطة هامة فى صالح التفسير المعرفى (أو الفطرى) تجدر الإشارة إليها ، تتمثل فى أنه بوسع الأطفال الإتيان بتركيبات لغوية فريدة لم تنتج (أو تسمع) أو تعزز من قبل على الإطلاق .

ويبدو أن هناك بعض الأدلة التى تدعم الفكرة القائلة بضرورة استثارة هذه الآليات الموروثة قبل وصول الطفل مرحلة المراهقة وإلا فقد لا يحدث النمو اللغوى .

١٦ — ٢٨ لقد أثبتت البحوث المبكرة التى أجراها علماء النفس فى محاولة لتعليم الشمبانزى الكلام ، عن عدم فائدة أو جدوى هذه المحاولات . إلا أن المحاولات الأخيرة التى تضمنت تعليم الشمبانزى لغةالإشارة أو أية شفرات رمزية أخرى قد نجحت فى هذا الصدد ، فلماذا يوجد مثل هذا الاختلاف ؟ وهل يمثل نجاح المحاولات الأخيرة مثالا حقيقياً لإمكانية تعلم الكائنات الحية الدنيا للغة الإنسان ؟

تكمن الصعوبة التي واجهت المحاولات المبكرة فى أن الباحثين كانوا يستخدمون أساليب اتصال لا يستطيع الشمبانزى إنجازها ، وقد يرجع ذلك إلى أسباب فسيولوجية . وعندما انتقل الباحثون فى الفترة الأخيرة إلى استخدام نظام أكثر ملاءمة ، فقد تقدمت عملية تعلم اللغة للشمبانزى بدرجة ملحوظة .

وتمثل هذه المحاولات الأخيرة بالفعل عملية تعليم اللغة للكائنات الحية الدنيا ، إلا أن الصيغ المستخدمة لم تتطرق إلى الكلمات المكتوبة أو المنطوقة ، ولكن كما أشرنا آنفاً – فقد تمثلت هذه المحاولات فى تعليم الشمبانزى لغة الإشارة أو أية صيغ من الشفرات اللغوية والتي قد تستخدم فى عملية الاتصال .

المصطلحات الاساسية

ابتكار (Creativity) : أسلوب يتميز بتقديم حلول أصيلة وبناءة وغير عادية للمشكلات .

الاستبصار (Insight) : ظاهرة تحدث فى عملية حل المشكلة حيث يعرف الفرد المشكلة ، بيد أنه يواجه صعوبة فى حلها لبعض الوقت ثم يتوصل إلى الحل فجأة .

استدلال (Reasoning) : محاولات لحل مشكلة ما عن طريق الجمع بين جانبين أو أكثر من جوانب الخبرة السابقة .

الاستدلال البرنامجى (Programmatc reasoning) : الاستدلال الذى يستخدم انساقاً من التفكير موجودة بالفعل من قبل .

أسلوب حل المشكلة (Problem solving) : عملية يقوم الفرد خلالها بتحديد وصياغة هدف ما ثم يحاول الوصول إلى ذلك الهدف .

إشارة (Signal) : المثيرات التي يمكن استخدامها فى عملية الاتصال .

تأهب (Set) : ميل الفرد المؤقت للاستجابة بطريقة معينة .

التثبيت الوظيفى (Functional fixedness) : نوع من المواقف لا يستطيع الفرد خلالها أن يتناول موضوعاً ما بطريقة جديدة .

التركيب العميق (Deep structure) : المعنى الذى تنقله الكلمات المستخدمة فى لغة ما .

التصور (Imagery) : تمثيلات داخلية للمثيرات البصرية .

التفكير (Thinking) : عملية داخلية من التوسط الرمزى يقوم بها الفرد ، وغالباً ما تعزى إلى العقل .

التفكير الاجترارى أو الذاتى (Autistic thinking) : نوع من التفكير لا هدف له كالتخيل أو أحلام اليقظة .

التفكير المحدد (Convergent thinking) : نوع من التفكير يهدف إلى إيجاد حل معروف لمشكلة معينة .

التفكير المنتج (Generative thinking) : نوع من التفكير يتضمن إنتاج انساق جديدة من الأفكار .

التفكير المنطلق (Divergent thinking) : نوع من التفكير يهدف إلى إيجاد حل جديد أو مختلف أو غير معروف من قبل لمشكلة ما .

التفكير الموجه (Directed thinking) : تفكير يحدث بهدف معين ، كما هو الحال فى أسلوب حل المشكلة .

التمثيل أو المحاكاة (Simulation) : محاولات لاستخدام الحاسب الآلى لإنتاج صورة طبق الأصل من مرحلة معالجة المعلومات فى عملية حل المشكلة .

الرمز (Symbol) : أى مثير محدد يمثل شيئاً ، أو حدثاً ، أو فعلا ما بصورة مقبولة عامة .

علامة (Sign) : إشارة تنطوى على معنى معين نظراً لأن خصائصها ترتبط بالأحداث التى تقع بصورة طبيعية .

علم النفس اللغوى (Psycholinguistics) : أحد فروع علم النفس يعنى بدراسة العلاقة بين الكائنات الحية ولغاتها ، من حيث الاكتساب والتركيب ، واستخدام اللغة .

الكلام الداخلى (Inner speech) : تمثيلات داخلية للمثيرات اللفظية .

اللغة التعبيرية (Expressive language) : مجموعة الكلمات التى تنقل رسالة معينة .

اللغة المستقبلة (Receptive language) : ما يمكن فهمه من الكلمات المستخدمة .

المستوى السطحى لبنية الكلام (Surface structure) : ترتيب الكلمات فى لغة ما .

المفهوم (Concept) : رمز يلخص أو يعمم خصائص بعض الأشياء أو الأحداث أو الأفعال أو الأفكار التى تبدو غير متشابهة بطريقة أو بأخرى .

المفهوم الاتصالى (Relational concept) مفهوم مركب يتحدد استناداً إلى العلاقة القائمة بين خاصيتين للموقف المثير .

المفهوم البسيط (Simple concept) : مفهوم يتعلق بصفة واحدة فقط للمثير .

مفهوم الربط أو الوصل (Conjunctive concept) : مفهوم مركب يتحدد بوجود خاصيتين أو أكثر فى آن واحد لمثير معين .

مفهوم القطع أو الفصل (Disjunctive concept) : مفهوم مركب يتحدد بوجود خاصيتين أو أكثر لمثير واحد فى وقت واحد ، بيد أن وجود خاصية واحدة منها يعد كافياً لجعل المثير مثالا لمفهوم معين .

المفهوم المركب (Complex concept) : مفهوم يمثل أكثر من صفة لمثير واحد تظهر مع بعضها فى آن واحد .

المقاطع اللفظية (Syllables) : أصغر وحدات الكلام التى عادة ما يتلقاها الفرد .

هرمية المفهوم (Concept hierarchy) : التدرج فى ترتيب الأشياء التى تندرج تحت مفهوم واحد .

الوحدات الصوتية للغة (Phonemes) : الوحدات أو الطبقات الصوتية الأساسية التى تتكون منها لغة الكلام .

وحدات اللغة (Morphemes) : أصغر وحدات ذات معنى فى اللغة .

الاختبار الثانى

ضع دائرة حول أفضل إجابة بالنسبة لخمسة والعشرين سؤالا الأولى (ملحوظة : توجد الإجابات الصحيحة على هذه الأسئلة فى صفحة ٢٢٧

١ – يشير الاستقلال الذاتى الوظيفى إلى :

(أ) اختزال التنافر المعرفى

(ب) مبدأ الاتزان البدنى

(جـ) إشباع دوافع البقاء

(د) مفهوم الاستجابة ذاتية التعزيز

٢ – غالباً ما يرى الأطفال وهم يجرون على الشاطىء نحو الأمواج ، وذلك بهدف الفرار من الماء – فقط – فى آخر لحظة ، وفى هذه الحالة فإن سلوكهم قد يوضح :

(ا) صراع الإقدام – الإحجام

(ب) صراع الإقدام – الإقدام

(جـ) صراع الإحجام – الإحجام

(د) صراع الإقدام – الإقدام المتعدد

٣ – فى الترتيب الهرمى للحاجات الذى اقترحه علماء النفس الإنسانيين نجد أن أعلى مستوى من الحاجات يسمى :

(أ) الانتماء

(ب) تحقيق الذات

(جـ) التقدير

(د) الأمن

٤ – عندما يفضل الفرد ألا يدلى بصوته فى الانتخاب ويقول : « إن تصويتى سوف لا يغير شيئاً ، حيث أنهم سيفعلون ما يريدون بطريقة أو بأخرى » ، فإن هذه الحالة توضح مبدأ :

(ا) استجابة الخوف

(ب) اكتئاب ذاتى

(جـ) اضطراب نفسجسمى

(د) عجز متعلم

٥ – يعتمد استخدام مكشاف الكذب على :

(ا) إيقاع المفحوص فى فخ يتضمن الإتيان باستجابات متناقضة

(ب) التعرف على الكذب من التغيرات التى تطرأ على الاستجابات الفسيولوجية

(جـ) تحديد الإيماءات غير اللفظية التى تظهر أو تكشف الكذب

(د) تحديد تقييم المفحوص الذاتى لمستوى الاستثارة

٦ – إذا ما لوحظ رد فعل إنفعالى يبدو مكبوتاً ، ولفظياً ، ويستمر لفترة طويلة نسبياً ، فمن المحتمل أن يكون هذا الفعل قد صدر عن :

(ا) سوزان البالغة من العمر ثلاث سنوات
(ب) سالى البالغة من العمر عشر سنوات
(ﺟ) سارة البالغة من العمر ثلاثين عاماً
(د) لا توجد معلومات كافية لتحديد ذلك

٧ – فى تجربة أجراها المدرس أمام الفصل ، طلب من إحدى الطالبات الجلوس على الدرج أمام زملائها ثم أمسك برأسها لكى تبقى فى وضع ثابت دون اهتزاز وبعدئذ أسمعها صوت جرس وأعقب ذلك نفخة هواء فى عينيها من حقنة فارغة تم ضغطها بسرعة ، وفى الحال بدأت عينا الطالبة ترمشان عندما تسمع صوت الجرس . فى هذا المثال يتمثل المثير الطبيعى فى :

(ا) نفخة الهواء
(ب) صوت الجرس
(ﺟ) الدرج
(د) الحقنة الفارغة

٨ – عندما اختبر أحد المفحوصين للاستجابة لكلمة حصان ، كانت إجابته يركب ، وعندما اختبر مرة أخرى للاستجابة لكلمة بونى فأجاب المفحوص مرة ثانية بكلمة يركب ، إن إعطاء المفحوص نفس الاستجابة لهذين المثيرين يوضح :

(ا) تعميم مثير أولى
(ب) تعميم مثير ثانوى
(ﺟ) مسامرة
(د) شفاء تلقائى

٩ – يحدث الأثر السابق للاشتراط التقليدى عندما :

(ا) يوجد المثير الشرطى ويظل حتى يختفى المثير الطبيعى
(ب) عندما يوجد المثير الشرطى والمثير الطبيعى معاً فى نفس الوقت
(ﺟ) عندما يوجد المثير الشرطى ويختفى قبل وجود المثير الطبيعى
(د) عندما يوجد المثير الطبيعى قبل المثير الشرطى

١٠ – يستخدم المدرب الذى يحاول جعل اللاعب يقترب أكثر وأكثر من الحركة المطلوبة فى اللعبة :

(ا) الاشتراط الاستجابى
(ب) التعليم المبرمج
(ﺟ) التشكيل
(د) العقاب

١١ – إن الفأر الذى يتم تعزيزه على نسبة ثابتة مقدارها خمس عشرة (نسبة ثابتة = ١٥) يجب أن يحدث له التعزيز :

(ا) كل ١٥ ثانية
(ب) كل استجابة تحدث بعد فترة مقدارها ١٥ ثانية
(ﺟ) عقب المثير الطبيعى الذى يوجد كل ١٥ ثانية
(د) عقب عدد معين من الاستجابات

١٢ – إذا أدى استبعاد مثير ما إلى تقوية أو المحافظة على استجابة معينة ، فإننا قد نكون على حق إذا قلنا أنه :

(أ) قد حدث عقاب

(ب) قد حدث تعزيز إيجابي

(جـ) قد حدث تعزيز سلبي

(د) قد حدث نوع من التعزيز العرضي.

١٣ – لقد وجدت ساندرا أن رش (أو دهان) طاسة القلية بمادة معينة يمنع الطعام من أن يلتصق بها ، في هذه الحالة توضح استجابة ساندرا :

(أ) استجابة تجنب

(ب) استجابة هروب

(جـ) استجابة إقدام

(د) استجابة عقاب

١٤ – يبدو أن تأثير التعزيز على التعلم بالنموذج يؤدي إلى :

(أ) تسهيل التعلم

(ب) إيجاد حادث عرضي

(جـ) إجبار الاستجابة

(د) تنمية خرافة ما

١٥ – يشير استخدام الطفل للعبارات التي تحط من القدر والكرامة دون فهم والمعنى إلى :

(أ) التعلم البديل

(ب) التقليد المحض

(جـ) ضعف الانتباه

(د) الاشتراط الإستجابي

١٦ – تعرف القوة بأنها :

(أ) ضبط معرفي

(ب) تأثير تابع

(جـ) تأثير مستقل

(د) تأثير كامن

١٧ – تحدث الهضبة في منحنى التعلم عندما :

(أ) يصل مستوى الأداء إلى القمة

(ب) عندما تنتهي فترة مستوى الأداء ويعقبها تحسن في الأداء

(جـ) يتم الوصول إلى منحنى أداء يتضمن الإسراع السلبي

(د) يتم ملاحظة تعلم ذي محاولة واحدة

١٨ – يحدث أفضل تعلم للفرد تحت شروط :

(ا) تعلم زائد ، وممارسة مركزة ، واتجاه سلبى

(ب) تعلم زائد ، وممارسة مركزة ، واتجاه فعال أو إيجابى

(ﺟ) لا يوجد تعلم زائد ، وممارسة موزعة ، واتجاه سلبى

(د) تعلم زائد ، وممارسة موزعة ، واتجاه فعال أو إيجابى

١٩ – عندما يتعلم الفرد مهارة معينة ، وينتج عن ذلك صعوبة فى تعلمه لمهارة أخرى ، فإن ذلك يشير إلى أنه :

(ا) قد حدث انتقال إيجابى لأثر التدريب

(ب) قد حدث تعلم زائد

(ﺟ) قد حدث تعلم بدون وعى

(د) قد حدث انتقال سلبى لأثر التدريب

٢٠ – إذا تمكن روبرت من حفظ قائمة من الكلمات بعد ١٥ محاولة ، وبعد فترة استطاع إعادة حفظها بعد ٦ محاولات فقط ، وهكذا فإن إمكاناته تعتبر – لويس الذى تمكن من حفظ القائمة بعد ٢٠ محاولة ، وأعاد حفظها بعد ٨ محاولات .

(ا) أفضل من

(ب) مثل إمكانات

(ﺟ) أقل من

(د) لا يمكن الإجابة فى ضوء المعلومات الحالية

٢١ – يعرف الكيت بأنه :

(ا) إزدياد الأداء عقب فترة من الراحة

(ب) العودة إلى الماضى فى اتجاه الطفولة

(ﺟ) نسيان مقصود

(د) مسامرة

٢٢ – إذا ما تبعنا أسلوباً معيناً مع المجموعة التجريبية ، يتضمن تعليم أفرادها المهارة (١) ، ثم المهارة ٢ ، وإعطائهم فترة من الراحة ثم اختبارهم فى المهارة ٢ ، فإننا فى هذه الحالة ندرس :

(ا) انتقال أثر التدريب

(ب) الكف الرجعى

(ﺟ) الكف القبلى

(د) أثر فون ريستورف

٢٣ – يمثل تقديم كلمات معينة مثل البيسبول أو كرة القدم قبل إعطاء كلمات أخرى مثل الرمى أو الضرب :

(ا) هرمية المفهوم لدى الفرد

(ب) الأسلوب الكلى أو الشامل فى تناول المفهوم

(ﺟ) مفهوم القطع أو الفصل

(د) التفكير الاجترارى أو الذاتى

٢٤ – يعتبر ابتكار نظم جديدة من الأفكار :

(ا) تفكير منتج
(ب) استدلال برناجى
(جـ) تمثيل أو محاكاة
(د) تركيب أو بناء سطحى

٢٥ – وحدات اللغة عبارة عن :

(ا) معنى العبارة
(ب) مقطع لفظى للوحدات الصوتية
(جـ) جمل مقسمة بصورة متسقة
(د) أصغر الوحدات ذات المعنى فى اللغة

٢٦ – صف مفهوم الاتزان البدنى واشرح كيف يرتبط بدوافع البقاء .

يعرف **الاتزان البدنى** على أنه توازن داخلى ، وفسيولوجى ، ويحاول الجسم المحافظة على هذا التوازن بطريقة تلقائية . ويهدف التوازم الذى يقوم به الجسم إلى إشباع حاجات البقاء لدى الكائن الحى ، فعلى سبيل المثال ، يقوم الجسم بإفراز العرق عندما ترتفع درجة حرارته بصورة غير عادية ، ويحدث « الإغماء » عندما يكون الفرد « منهكاً » .

٢٧ – لماذا يجب التعامل مع (أو النظر إلى) بعض الدوافع على أنها دوافع مركبة ؟

لقد أوضحت البحوث والدراسات أن دوافع معينة – مثل الجنس مثلا – تتضمن جوانب متعلمة وأخرى غير متعلمة ، وأن دوافع أخرى – مثل الجوع إلى الراحة – لا يمكن النظر إليها ببساطة على أنها متعلمة أو غير متعلمة – وهكذا يصبح ضرورياً الإشارة إلى بعض الدوافع على أنها دوافع مركبة .

٢٨ – ما المقصود بمفهوم « الخوف من النجاح » ؟ وكيف تمت دراسته ؟

يشير الخوف من النجاح إلى اعتقاد الفرد بأن الإنجاز أو التحصيل قد يسبب بعض المشكلات له . وقد تمت دراسة هذا الخوف فى بادىء الأمر على أنه خاصية أنثوية (أى تصف الإناث) ، بمعنى أن نجاح المرأة قد يؤدى إلى فقدان أنوثتها أو إلى رفض المجتمع لها ، ومن ثم يعتبر النجاح شيئاً تخشاه أو يخافه الفرد . وبالنسبة لهذا الدافع بين الذكور لم تكتمل الدراسات حوله بعد .

٢٩ – لماذا غالباً ما توصف التعبيرات الإنفعالية للشخص الراشد على أنها « مقيدة » ؟

توصف انفعالات الشخص الراشد على أنها « مقيدة » أو متحكم فيها لأنها ببساطة يجب أن تكون كذلك إذا ما قورنت بانفعالات الطفل . فالراشدون لا يميلون إلى العنف فى انفعالاتهم أو العقاب الجسدى مثلا – . كما أنهم أقل ميلا إلى التعبيرات الإنفعالية الخارجية ، وأكثر قدرة على السيطرة على تعبيراتهم الإنفعالية إذا ما قورنوا بالأطفال .

٣٠ – قال لارى فى وصفه لحادث عارض مر به « لقد كنت مجنوناً جداً لدرجة أننى كدت أن أخلع أظافرى ، ولم أستطع التفكير فيما قلته » .. اشرح رد الفعل هذا فى ضوء الإنفعالات ، والدوافع ، والأداء .

الإنفعال هو غضب يحدث بمستوى مرتفع جداً من حيث الشدة ، ويمكن النظر إلى رد فعل لارى على أنه يماثل أنماطاً سلوكية تؤدى أو تحدث تحت ظروف الدافعية الشديدة بمعنى أن الأداء يكون ضعيفاً فى مثل هذه الظروف (فلم يكن لارى قادراً على الكلام) . وفى النهاية عندما يصبح لارى أكثر هدوءاً ، فقد يمكنه التفكير فى استجابات ربما تكون أفضل من استجابته الأولى .

٣١ – لماذا يعتبر الإنطفاء وسيلة وناتجاً فى آن واحد ؟

يعتبر جانبا الإنطفاء فى جوهرهما متلازمان ولا يمكن الفصل بينهما ، فاستبعاد حالة التعزيز تخلق وسيلة الانطفاء ، وتؤدى إلى نتيجة تتضمن الاستجابة التى كانت موجودة قبل عملية الاشتراط .

٣٢ – بينما كان راندى يحاول اقتطاف بعض الزهور لشمها ، لسعته نحلة ، فكيف يمكنك إجراء اختبار لترى ما إذا كان راندى قد حدث له اشتراط تقليدى من هذا الموقف أو لا ؟

على افتراض أن لسعة النحلة كانت مؤلمة ، فإنه لاختبار مثل هذا الموقف يجب أن نطلب من راندى الاقتراب من الزهور مرة أخرى ونلاحظ ماذا يفعل لكى نحدد أية استجابات خوف يأتى بها ، كأن يبتعد عن الزهور أو يصرخ . فالمثير الشرطى هنا هو الزهور ، والمثير الطبيعى هو النحلة ، وربما يكون المثير الطبيعى عبارة عن رد فعل الألم ، أما الاستجابة الشرطية فقد تكون أى رد فعل مماثل .

٣٣ – عندما يواجه أحد العمال بموقف شديد الاستثارة ، ولا يمكنه أداء عمله بمهارة حتى إذا كان قد تعلمه جيداً قبل ذلك ، فكيف نفسر ما حدث له فى ضوء عملية التعلم ؟

يوضح رد فعل العامل عملية تميز مستوى أداء التعلم ، فليس من الضرورى أن يعبر مستوى الأداء عن جودة التعلم ، وهذا يعتبر مثالا آخر على انخفاض مستوى الأداء نتيجة لارتفاع مستوى الدافعية .

٣٤ – يبدو أن « لاعبى سباق الخيل » يتمسكون جيداً بالمقامرة ، اشرح سبب ذلك فى ضوء جداول التعزيز ؟

يعتبر الرهان على سباق الخيل مثالا لنسبة التعزيز المتغيرة ، فكلما ارتفعت قيمة الرهان ، كلما ازداد احتمال « المكسب » ولكن ليس من المحتمل أن يكسب كل متسابق فى كل مرة ، ومن ثم فحالات النجاح والفشل تمثل ظروف التعزيز الجزئى ، وقد أوضحت البحوث أن التعزيز الجزئى يؤدى إلى مقاومة الاستجابة للانطفاء بدرجة أكبر إذا ما قورن بالتعزيز المستمر .

٣٥ وضح أهم الفروق بين العقاب وحالات الهرب .

يحدث العقاب عندما يعقب مثير منفر أو مزعج استجابة معينة وينشأ ارتباط بينهما . أما الهروب فيحدث عندما تؤدى استجابات الفرد إلى ابتعاده عن المثير المنفر ، بمعنى أنه يحدث ارتباط بين الاستجابة والتعزيز السلبى الذى ينشأ من أبعاد المثير المنفر .

٣٦ – ما هى أكثر الطرق شيوعاً لقياس الاشتراط الوسيلى ؟

يقاس الاشتراط الوسيلى عن طريق تحديد التسجيل التراكمى للاستجابات ، وهذا السجل يتضمن الاستجابات المرغوبة أو المناسبة التى يأتى بها الفرد فى فترة زمنية معينة .

٣٧ – للتعلم بالنموذج بعض المزايا التى لا تتوافر لأشكال أخرى من التعلم ، فما هى هذه المزايا ؟

يتميز التعلم بالنموذج عن أشكال أخرى للتعلم (كالتعلم بالمحاولة والخطأ مثلا) ، من حيث أنه يحتفظ بالفرد بعيداً عن مواطن الخطر أو الحيرة أو المواقف الصعبة التى قد تسبب له مشكلات خطيرة .

٣٨ – إذا وصف لك أحد الأصدقاء طريقة عمل نوع من الكعك اللذيذ قائلا : (أضف فنجانين من الدقيق ، ثم ملعقة شاى فانيلا ... الخ) ، وبعدئذ اتبعت الطريقة ونجحت فى عمل الكعك ، إنك فى هذه الحالة تشير إلى نوع معين من التعلم بالنموذج ، فما هو هذا النوع من التعلم ؟

يطلق على هذا النوع من التعلم بالنموذج « بالتعلم الرمزى » وخاصة التعلم بالنموذج اللفظى ، حيث أمكنك اتباع الطريقة بالضبط وبنجاح دون مشاهدة صديقك أثناء عمل الكعك .

٣٩ – لنفرض أنه قد طلب منك تذكر أسماء بعض الأزواج الذين تزوجوا عندما كنت بالمرحلة الثانوية فى ضوء التعلم اللفظى ما الذى يتعين عليك فعله بالضبط ؟

تمثل هذه المهارة عملية الاقتران المزدوج (فعلى سبيل المثال نقول ، ذهب جاك مع جريس) . وجدير بالذكر أن هذا العمل يعبر أيضاً عن اختبار للذاكرة طويلة المدى ، أكثر من تعبيره عن الحفظ قصير المدى أو الحفظ الحسى .

٤٠ – ما هو مبدأ التعلم الذى يوضحه الميكانيكى الذى يرجع إلى الرسم التخطيطى للسيارة أو النموذج التفصيلى لها فى كل مرة يحاول إصلاحها ؟

يوضح هذا الأسلوب التعلم من أجل التعلم ، أو تعلم المبادىء العامة التى يمكن تطبيقها بعد ذلك فى المواقف الخاصة ، ويهدف الميكانيكى من ذلك أو يأمل أن يحدث انتقال إيجابى لأثر التدريب .

٤١ – ما هو الحد الافتراضى ؟ ، ولماذا يستخدم هذا المصطلح عند وصف التعلم الإضافى ؟

يشير الحد الافتراضى إلى مستوى الأداء الذى يبدو قريباً من أقصى مستوى أداء للمفحوص ، وفى مواقف التعلم الإضافية ، يزداد مستوى الأداء بوجه عام ويتحسن حتى يصل الفرد إلى المستوى الافتراضى له .

٤٢ – لماذا قد يتهم المولعون بالرياضة فى بعض الأحيان بالمسامرة ؟

عادة ما يندفع المشجعون إلى الاستجابة بطريقة إيجابية أو مؤيدة لفريقهم وهكذا فقد يجادلون فى ضربة ما أو ينادون على أحد اللاعبين فى فريقهم بسبب هذا الخطأ ، وقد ينادون على الباكات أو المهاجمين وكأنهم يتخيلون ألعاباً لا تحدث فى الواقع على الإطلاق .

٤٣ – ما الدور الذى يلعبه أو يؤديه النوم فى حفظ المواد المتعلمة ؟

إن المفحوص الذى ينام بعد التعلم يتجنب احتمال مواجهة تداخل المواد مع بعضها ، وهذا يعنى أن المفحوص سيتجنب الكف الرجعى ، وبالتالى يمكن أن يتذكر بطريقة أفضل . وفضلا عن ذلك ، فقد ينظر إلى النوم على أنه فترة راحة تفصل بين فترات التعلم ، وتعتبر فترات التعلم المتناوبة مع فترات الراحة أكثر فعالية وتأثيراً من التعلم المركز .

٤٤ – هل يمكن لإيماءة اليد أن تكون رمزاً ؟

الرمز ببساطة هو أى مثير أصبح له معنى عام مقبول لشىء ما ، وقد تصبح الإيماءة رمزاً طالما أن هناك اتفاقاً عاماً بخصوص ما تمثله هذه الإيماءة .

٤٥ – ما الفرق بين هاتين الجملتين فى ضوء القواعد النحوية ؟
« ترك الطائر العش » ، و « ترك الفأر العش » ؟

تختلف الجملتين طفيفاً من حيث التركيب السطحى ؛ ولكنهما تختلفان بدرجة كبيرة من حيث التركيب العميق ، حيث أن اختيار كلمة « الطائر » أو كلمة « الفأر » قد يؤثر على المعنى بدرجة كبيرة .

إجابات الأسئلة من ١ – ٢٥

١ – (د)
٢ – (أ)
٣ – (ب)
٤ – (د)
٥ – (ب)
٦ – (جـ)
٧ – (أ)
٨ – (ب)
٩ – (جـ)
١٠ – (جـ)
١١ – (د)
١٢ – (جـ)
١٣ – (أ)
١٤ – (أ)
١٥ – (ب)
١٦ – (د)
١٧ – (ب)
١٨ – (د)
١٩ – (د)
٢٠ – (ب)
٢١ – (جـ)
٢٢ – (جـ)
٢٣ – (أ)
٢٤ – (أ)
٢٥ – (د)

الفصل السابع عشر

الاختبارات والمقاييس النفسية

يعد تصميم الاختبارات النفسية من أجل التنبؤ بأمور مثل النجاح المدرسى أو الكفاية العقلية من أوائل التطبيقات العملية للمبادىء النفسية ، فعلى سبيل المثال صمم ألفريد بينية أول اختبارات مقننة للذكاء فى أوائل القرن العشرين .

وفى ثنايا هذا الفصل سنتعرف على أهم خصائص الاختبار الجيد ، واستخدام الاختبارات وسوء استخدامها ، بالإضافة إلى بعض الأنواع الرئيسية للاختبارات النفسية التى تم تصميمها . ويتناول الفصل العشرون بصورة جوهرية الذكاء والابتكار اللذين يقيسهما الكثير من الاختبارات .

١٧ ـــ ١ خصائص الاختبار الجيد

حدد علماء النفس أربع خصائص يبدو أنها أكثر الخصائص أهمية بالنسبة للاختبار الجيد ، وهذه الخصائص هى : الثبات ، الصدق ، التقنين والموضوعية .

الثبـــات

يشير الثبات إلى الاتساق الذى يتم بمقتضاه الحصول على نفس النتيجة حينما تستخدم صوراً متماثلة أو متكافئة للاختبار الواحد . ونحن لانتوقع الاتساق الكامل وإنما تعد الدرجة العالية من الثبات أمراً أساسياً ، فن المستحيل الحصول على تنبؤات دقيقة أو ذات معنى من نتائج اختبار لايتصف بالثبات .

الصـــدق

يقصد بالصدق أن الاختبار يقيس ما يدعى أنه يقيسه ، أن الاختبار الصادق يتنبأ بما يقصد التنبؤ به ، وقد يكون للاختبار أنواع عديدة من الصدق ، فمثلا قد يتصف الاختبار بدرجة عالية من الصدق فى التنبؤ بالنجاح المدرسى فى دروس الأدب ، بينما تنخفض درجة صدقه فى التنبؤ بالنجاح فى دروس الرياضيات .

ومن الأهمية الكبيرة أن يتحدد بدقة مايقيسه الاختبار ، فالاستخدام غير المناسب للاختبارات قد يؤدى إلى تنبؤات غير دقيقة ومن ثم إلى توجيه وإرشاد خاطىء .

المقـــارنة بين الصـــدق والثبات

من الضرورى أن نشير إلى أن الاختبار قد يتصف بدرجة عالية من الثبات ولكنه قد يكون غير صادق . ويمكن أن يحدث هذا عندما يقيس الاختبار بعض الخصائص بصورة متسقة ، إلا أنه لايقيس ما صمم لقياسه . وجدير بالذكر أن الاختبار الصادق عادة ما يتصف بالثبات (فإذا كان الاختبار يقيس مايقصد قياسه ، فإنه يجب أن يتصف بدرجة عالية من الاتساق وبخلاف ذلك فإن الاختبار لن يستطيع التنبؤ بصورة دقيقة) .

مثال (١) : لنفترض أنه عرض عليك اختبار يحمل اسم « اختبار كينر للمهارات العقلية » وأن هذا الاختبار يتكون من المقاييس الجسمية الثلاثة التالية :

(١) محيط رأس المفحوص

(٢) طول أنف المفحوص من طرفها الأدنى وحتى الحاجب .

(٣) المسافة التي تفصل بين مركزى عينى المفحوص . وقد يكون هذا الاختبار على درجة عالية من الثبات ، ولكنه بالقطع غير صادق وعلى الرغم من سذاجة هذا المثال إلا أنه يلقى الضوء على مبدأ هام مؤداه : أنه من الممكن تصميم مقاييس على درجة عالية من الثبات ولكنها قد تكون غير مناسبة بصورة كاملة لأهدافها المقررة ومن ثم تكون غير صادقة. ودائماً مايحذر مصمموا الاختبارات من إمكانية أن تكون اختباراتهم غير ثابتة أو غير صادقة .

التقنـــين

يشير التقنين إلى الكيفية التي يطبق بها الاختبار . حيث يجب أن تتبع كل جوانب إجراء الاختبار التي تتضمن تطبيق الاختبار وإعطاء الدرجات وتقويم النتائج بنفس الأسلوب فى كل مرة يعطى فيها الاختبار . وإذا لم تقنن طريقة إجراء الاختبار فإن الفروق فى أداء المفحوصين على الاختبار قد يكون نتيجة للتباين فى أساليب إجرائه ولا تكون مؤشراً دقيقاً للاختلافات بين الحالات .

المعايير : يتمثل أحد أساليب تقنين الاختبار فى بناء المعايير ، وهى عبارة عن درجات تم الحصول عليها من مجموعات من الناس طبق عليها الاختبار . وبمجرد تحديد المعايير فإنه يمكن مقارنة أداء الأفراد الآخرين الذين يطبق عليهم نفس الاختبار بهذه المعايير .

مثال (٢) : غالباً مايعطى طلبة الكليات الذين يريدون الالتحاق بالدراسات العليا مجموعة اختبارات الدراسات العليا (GRE) ، أو اختبار مماثل ، وهم يتقدمون ببيان بهذه الدرجات مع طلباتهم ، وغالباً ما يرسل إلى كل طالب نسخة من الدرجات مع معايير الاختبار ومن ثم يعرف الطلبة درجاتهم الكلية فى الاختبار ويمكنهم مقارنتها بدرجات زملائهم التى حصلوا عليها فى نفس الاختبار . وغالباً ماتوصف أو توضع هذه الدرجات فى صورة مئينية (المئينى هو النقطة التى تقع تحتها نسبة معينة من العينة ، فمثلا الشخص الذى تقع درجاته فى المئين الخامس والستين يكون أداؤه أفضل من ٦٥ ٪ من عينة الأفراد التى طبق عليها الاختبار) .

المعايير فى مقابل المحكات : غالباً ما تساعد المعايير فى تفسير نتائج الاختبارات النفسية إلا أنها فى بعض الأحيان قد تكون خادعة مضللة . ومن المستحسن فى مثل هذه الحالات استخدام المحك أو المعيار المطلق لتقويم أداء المفحوصين .

مثال (٣) : لنفترض أنه قد أسندت إليك مهمة تحديد مايمتلكه طفل ما من استعداد لتعلم الرياضيات فقد تستخدم — حسب طبيعة الموقف — اختباراً معيارياً أو محكياً فى القياس ، فإذا فرض أن الطفل مثلا قد التحق بمدرسة خاصة بالأطفال ذوى الاستعدادات الرياضية العالية -حينئذ يجب عليك أن تتجنب أسلوب استخدام المعايير نظراً لأن مفحوصك بالمقارنة بالأطفال الآخرين فى المدرسة الخاصة قد لا يبدو لديه استعداد كبير لتعلم الرياضيات . (حيث أن المعايير فى هذه المدرسة قد تكون عالية جداً . فإن الطفل موضع الدراسة تقع درجته فى مئين منخفض بشكل مضلل خادع) ومن ثم يتعين أن نكون على حذر فى تفسير نتائج الاختبار وفى اختيار معايير القياس .

المعايير والصيغ النمطية : نظراً لأن المعايير تبنى على أساس نتائج الاختبار وغالباً ما تصاغ فى صورة إحصائية فقد يتخذها القارىء الساذج كمؤشر جوهرى حقيقى . ومن ثم يمكن أن يساء تفسيرها . فمثلا قد ينظر الشخص إلى المعيار ويتبع هذه السلسلة من الاستدلال

(١) إذا كانت هذه هى الدرجة المتوسطة أو النمطية لمجموعة من الأفراد .

(٢) وشخص ما عضو فى تلك المجموعة .

(٣) لابد إذن أن تنطبق هذه الدرجة أيضاً على ذلك الشخص . وهنا نجد أنه على الرغم من أن نتائج الاختبار قد تنطبق على هذا الشخص إلا أن المعيار المستخدم لايقدم أى ضمان على أنها كذلك .

الموضـــوعية

يقصد بالموضوعية ألا تلعب تحيزات أو أهواء القائم بالملاحظة أو القياس دوراً فى الملاحظة أو القياس (فكل المقاييس تصاغ فى صورة محايدة أو منزهة عن الهوى) والملاحظون الذين يسمحون لتحيزاتهم بالتأثير فى حكمهم أو قياسهم يوصفون بالذاتية واللاموضوعية .

مثال (٤) : فى بعض الحالات لانجد الشخص الذى يقوم بتطبيق الاختبار النفسى وحساب الدرجات والتقويم على علم بالسبب الذى من أجله يطبق الاختبار على المفحوص وغالباً ما يتم هذا حتى لايكون الشخص تصورات قبلية . فلن يكون من المناسب — مثلا — بالنسبة للمعلم الذى يشكو من سلوك تلميذه فى الفصل الدراسى أن يقوم بتطبيق اختبار شخصية على هذا التلميذ، والأجدر أن يطبق الاختبار أي شخص يكون محايداً ، وبالتالى يجريه بصورة موضوعية .

١٧ ـــ ٢ انواع الاختبارات النفسية

يطلق اسم اختبار نفسى على أى اختبار يقيس خاصية سلوكية . وسوف نلقى الضوء على عديد من أنواع الاختبارات النفسية .

اختبارات التحصيل والاستعدادات

اختبارات التحصيل هى تلك الاختبارات التى صممت لقيـــاس ما أنجزه الشخص فى زمن معين أما **اختبارات الاستعدادات** فهى مصممة للتنبؤ بما قد ينجزه الشخص فى المستقبل إذا ما أعطى التدريب المناسب . وقد أسس كل من هذين النوعين من الاختبارات على أساس مفهوم **القدرة** والتى هى عبارة عن امكانية الشخص لاكتساب مهارة ما (فاختبارات التحصيل تبين مدى ما اكتسبه الشخص من مهارات حتى الآن ، بينما اختبارات الاستعدادات تشير إلى المدى الذى قد يصل إليه الشخص فى اكتسابه للمهارات فى المستقبل) .

ملحوظة : (يمكن اعتبار جميع اختبارات القدرات – بمعنى من المعانى – كاختبارات تحصيلية حيث توضح مدى القدرة التى يؤدى بها شخص ما اختباراً معيناً فى زمن محدد . ومع ذلك فإن أهداف اختبارات التحصيل تختلف عن أهداف اختبارات القدرات . ويحاول علماء النفس تصميم اختبارات استعدادات تقيس المهارات الأساسية التى تتطلب ممرنة معينة) .

الاختبارات المدرسية فى مقابل الاختبارات المهنية : يوجد نوعان رئيسيان من اختبارات الاستعدادات : **اختبارات الاستعداد المدرسى** (التى تستخدم للتنبؤ بالنجاح فى المستقبل فى السلم الأكاديمى) واختبارات **الاستعداد المهنى** (التى تستخدم لتقدير النجاح فى المستقبل فى المواقف المهنية) .

مثال (٥) : إن اختبارات الاستعداد المدرسى التى ترتكز – فحسب – على المهارات اللفظية تتنبأ بصورة جيدة بالكيفية التى قد يستجيب بها الطالب للمزيد من التعليم المدرسى . ومع ذلك فإن مثل هذه الاختبارات قد تكون غير مناسبة بصورة كاملة للتحقق من الإمكانات الجسمية أو المهارات الحركية النفسية حيث يستعاض عنها فى قياس اختبارات القوة العضلية والمهارة اليدوية والتناسق الحركى . ومن ثم يتعين على الإخصائى النفسى أن يصمم برنامج الاختبارات المناسب للمهمة موضع التقويم .

ملحوظة : (اختبارات الإمكانات الجسمية والمهارات الحركية النفسية يشار إليها أحياناً **كاختبارات للقدرات غير المعرفية** . وغالباً ماتختبر القدرات المعرفية وغير المعرفية عندما يتقدم الشخص لشغل وظيفة ما) .

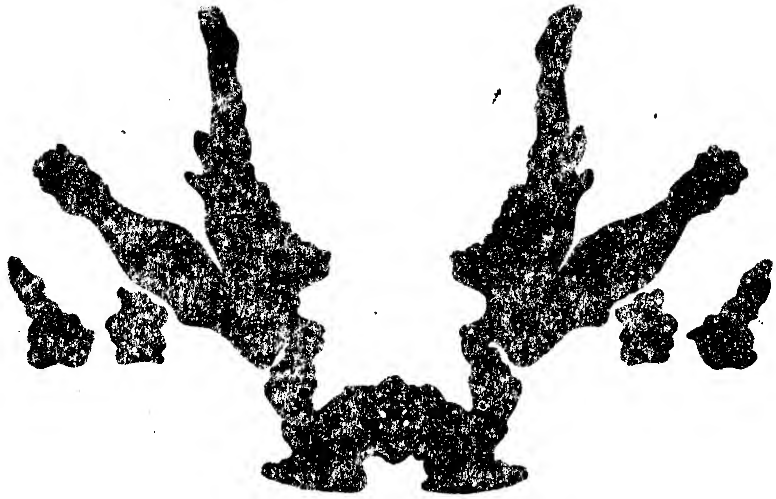
اختبارات الشخصية

اختبارات الشخصية مصممة لكى تحاول تحديد مايميز فرداً معيناً أو ما اعتاد الشخص أن يفعله (وعموماً فإن هذه الاختبارات ترتبط بنظرية ما تتصل بتركيب الشخصية ومن ثم تحاول أن تقيس السمات أو الخصائص التى تحددها تلك النظرية ، وسوف تعالج المبادىء الأساسية للشخصية فى الفصول من ١٩ إلى ٢١) . وتوجد عدة طرق لتقويم الشخصية تتضمن اختبارات الورقة والقلم والاختبارات الإسقاطية والاختبارات الموقفية وثمة أساليب أخرى كالمقابلة .

اختبارات الورقة والقلم عادة ما تستخدم اختبارات الورقة والقلم فى تقويم الشـــخصية حيث تتضمن استبياناً يحتوى على عبارات يمكن للفرد أن يستجيب لها بإجابات مثل : نعم / ربما / لا) أو (صح / خطأ / لا أستطيع أن أحدد) وفى حالات أخرى يعطى المفحوص قائمة بصفات يختار من بينها تلك التى يشعر أنها تصف ذاته .

الاختبارات الإسقاطية : فى الاختبارات الإسقاطية للشخصية عادة ما تقدم للفحوص سلسلة من المثيرات الغامضة ويطلب منه إعطاء وصف لكل منها أورواية قصة حولها . والأساس النظرى وراء هذه الاختبارات هى أن الشخص سوف يكشف عن بعض خصائص شخصيته ويربطها بالمثير المقدم له (أو إسقاطها عليه (ومن أشهر الاختبارات الإسقاطية إختبار **تفهم الموضوع (TAT)** الذى يستخدم سلسلة تتألف من عشرين صورة أحادية اللون ، واختبار **الرورشاخ** الذى يستخدم بقع الحبر (بعضها ملون) . وقد طورت أساليب إعطاء الدرجات بحيث تحاول المساعدة فى توفير قدر من الموضوعية عند استخدام هذه الاختبارات .

مثال (٦) : « بقعة الحبر » الموضحة فى الشكل رقم ١٧ – ١ ليست مأخوذة عن اختبار الرورشاخ وإنما هى مماثلة لنمط الاشكال المستخدمة فى الاختبار . ويعرض الشكل على المفحوص ويسأل : ماذا يمكن أن يكون هذا ؟ أو بماذا يذكرك هذا ؟، وبعد الاستجابة لجميع الأشكال يعود المفحوص إلى استعراض البطاقات ويوضح أن جزءاً من كل بقعة حدد استجابته لوسائل أخرى لتقويم الشخصية .



شكل (١٧ – ١)

أساليب أخرى لتقييم الشخصية : ثمة نوعان آخران من أساليب تقويم الشخصية يستحقان الذكر هما : المقابلات والاختبارات الموقفية .

والمقابلات عبارة عن مراجهات تتم وجهاً لوجه بين الناس . وقد تجرى لجمع نفس البيانات أو المعلومات التي يمكن الحصول عليها باستخدام الورقة والقلم . ومع ذلك فإن المقابلات تعطى القائم بالمقابلة الفرصة لكي يتوسع في أسئلته التي يسألها ، ويسبر غور الإجابات التي يعطيها العميل .

وفي الاختبارات الموقفية يوضع الشخص في موقف سبق التخطيط له ويتوقع منه الاستجابة له . وعادة ما تقوم الاستجابات التي يقدمها الشخص كوسيلة محددة لخصائص الشخصية .

مثال (٧) : منذ عدة سنوات مضت كان يستخدم اختبار موقفي في المقابلة التي تتم لأغراض التوظف يتمثل في تقديم سيجارة وولاعة للمتقدم لشغل الوظيفة وعدم تقديم طفاية له وتلاحظ كيفية استجابات الشخص تجاه الكمية المتزايدة من رماد السيجارة مع الافتقار إلى وجود مكان للتخلص من رماد السيجارة ، وذلك في محاولة لتحديد بعض خصائص شخصية المتقدم للوظيفة . وكما هو متصور هناك شكوك كثيرة حول صدق وثبات مثل هذه الاختبارات .

اختبارات الذكـــاء

قد يكون أفضل وصف لاختبارات الذكاء أنها سلسلة من اختبارات الاستعدادات التي تتنبأ بالقدرات المدرسية . وهي من أشهر الاختبارات النفسية وأوسعها استخداماً وقد خضعت لأبحاث مستفيضة . وقد خصص الفصل العشرون لمناقشة اختبار الذكاء والابتكار .

بطـــاريات الاختبـــارات

قد يعمد الإخصائيون النفسيون إلى تجميع العديد من مختلف الاختبارات النفسية في سلسلة وتقديمها لشخص ما . ومثل هذه المجموعة من الاختبارات يطلق عليها اسم **بطارية اختبارات** . وغالباً ماتعرض النتائج المستمدة من الاختبارات المتعددة في صورة **بروفيل للدرجات** حيث يمدنا بالمعلومات التي تستخدم في عملية التوجيه والإرشاد النفسي .

١٧ ـــ ٣ بعض الاعتبارات الخاصة بإجراء الاختبار

هناك بعض الاعتبارات يجب أن تؤخذ في الحسبان عند استخدام الاختبارات النفسية وسوف نناقش في هذا الجزء بعض أهم هذه الاعتبارات .

الاختبارات الفردية فى مقابل الاختبارات الجمعية

من بين الاعتبارات المتصلة بالاختبارات معرفة إذا كان الفرد بحاجة إلى أن يختبر بمفرده أم لا ؟ حيث أنه يمكننا فى بعض الأحيان جمع بيانات عن عدة أشخاص فى آن واحد . وتتميز الاختبارات الفردية فى أنها تعطى الأخصائى النفسى فرصة الملاحظة الدقيقة للمفحوص الذى يؤدى الاختبار ، وأحياناً ما تكون أكثر حساسية من الاختبارات الجمعية فى تقويم خصائص متميزة . ومن ناحية أخرى تعد الاختبارات الفردية أكثر تكلفة من الاختبارات الجمعية ، وغالباً ما تتطلب مختبراً ذا مستوى أعلى من التدريب .

وتتميز الاختبارات الجمعية بأنها تسمح بجمع كميات كبيرة من المعلومات بصورة سريعة بالإضافة إلى كونها غير مكلفة وعادة لاتتطلب مهارة فى إجرائها . وهى كطريقة لاستقصاء أحوال عدد كبير من الأفراد بسرعة تعد وسيلة جيدة على الرغم من أنه من الصعب تحديد المسار المناسب لجهد أو دافعية كل مفحوص .

اختبارات السرعة فى مقابل اختبارات القوة

اختبارات السرعة هي الاختبارات التى تتطلب فترة زمنية محددة للأداء باعتبارها متغيراً ذا دلالة (فيتوقع من المفحوصين أن يبذلوا أقصى ما يستطيعون خلال فترة محددة من الزمن) . وفى كل الأغراض التطبيقية لانجد **لاختبارات القوة** فترة زمنية محددة ، حيث يطلب من المفحوصين بذل أقصى مايمكنهم من أداء دون اعتبار للزمن المستغرق .

الدراسات الطولية فى مقابل الدراسات المستعرضة

غالباً مايحتاج الإخصائيون النفسيون إلى مقارنة أداء المفحوصين فى مختلف الفئات العمرية وتوجد — أساساً — طريقتان للقيام بمثل هذه المقارنات . الدراسات المستعرضة هى عبارة عن اختبارات لأفراد مختلفين فى كل فئة عمرية موضع الدراسة . ويمكن أن تتم عملية جمع البيانات على وجه السرعة ،ولكن مجانسة العينات من فئة عمرية معينة إلى أخرى قد تكون عملية صعبة أو مستحيلة . والدراسات الطولية تختبر نفس المفحوصين خلال مدة الدراسة ، ومن ثم فجانسة العينات تعد أمراً غير ضرورى . ومع ذلك فالدراسات الطولية تستغرق فترة أطول من الزمن لكى تستكمل ، كما أن احتمالات عدم استمرارية المفحوصين تكون متوقعة بصورة كبيرة نظراً لوجود فترات انتظار طويلة بين كل جلسة من جلسات الاختبار والجلسة التى تليها .

مثال (٨) : لنفترض أن أحد الإخصائيين النفسيين يرغب فى اختبار المهارات الحركية لدى الأطفال من أعمار ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨ و ١٠ سنوات يمكنه عن طريق الدراسة المستعرضة أن يتم عملية اختبار كل المجموعات المتجانسة من الأطفال فى كل فئة عمرية فى خلال أيام . ومن جهة أخرى فقد تتطلب الدراسةالطولية فترة اختبار تمتد لأكثر فى ثمانى سنوات .

الاختبارات المتحررة من أثر الثقافة والاختبارات غير المتحيزة ثقافياً

من المعروف منذ وقت طويل أن الخلفية الثقافية للفرد يمكن أن تؤثر على أدائه على بعض اختبارات القدرات المعرفية واختبارات الشخصية . وقد بذلت محاولات لتصميم اختبارات نفسية لاتنطوى على تحيزات ضد أو مع ثقافات فرعية معينة . وتحاول **الاختبارات المتحررة من أثر الثقافة** التخلص كلية من مثل هذه التحيزات بالاستعانة على سبيل المثال باختبارات الأداء المتحررة من أى تأثير للخلفية الثقافية . وتحاول **الاختبارات غير المتحيزة ثقافياً** أن تختار المواقف التى يجب أن تكون غير معروفة جيداً لدى كل الجماعات الثقافية موضع البحث .

ملحوظة : (معظم المحاولات لتصميم مثل هذه الاختبارات قد ثبت عدم نجاحها نسبياً) .

١٧ — ٤ استخدامات الاختبارات النفسية

تستخدم الاختبارات النفسية فى العديد من الأغراض المختلفة . ويجب أن نضع فى الاعتبار أنه على الرغم من ذلك فإن نتائج الاختبارات يجب أن نعتبرها استشارية فحسب وأن أى معلومات أو بيانات إضافية متاحة يجب أن تستخدم سواء فى القيام بالتنبؤات أو فى اتخاذ القرارات . وسوف نناقش هنا عدداً من الاستخدامات المعروفة للاختبارات .

الانتقـاء

ربما يكون من أكثر الاستخدامات شيوعاً لنتائج الاختبارات النفسية انتقاء الأفراد للمراكز الدراسية والمهنية . فإذا كان هناك أكثر من متقدم مؤهل لشغل مركز ما فإن القائم بعملية شغل المراكز أو تسكين الوظائف قد يجرى اختبارات تساعده فى عملية الانتقاء .

الإرشاد والعـلاج النفسى

قد تستخدم اختبارات القدرات واختبارات الشخصية بواسطة الأخصائى النفسى الذى يحاول مساعدة فرد ما عن طريق الإرشاد والعلاج النفسى . وقد تساعد النتائج التى تم الحصول عليها الأخصائى النفسى فى رسم خطة لعلاج فرد ما أو إرشاده وفقاً لقدراته .

الإجـراءات القـانونية

فى بعض الأحيان نجد أن النتائج المستمدة من الاختبارات النفسية تستغل فى المحاكم والإجراءات القانونية الأخرى . كأن تصدر المحكمة حكمها مثلا بسلامة القوى الذهنية لمجرم ما متهم فى قضية جنائية .

الحكم الإحصائى فى مقابل الحكم الحدسى

قد يقوم الأخصائى النفسى بتنبؤات أو يصدر أحكاماً مستنداً إلى معيار أو محك ما ونتائج اختبار ما . وفى مثل هذه الحالة يقال أن الأخصائى النفسى قد أصدر ما يسمى بالحكم الإحصائى الذى يستند إلى نتائج الاختبار الذى طبق . وفى مواقف أخرى قد يستخدم الأخصائى النفسى نتائج الاختبار وبعض المعلومات الأخرى بما فى ذلك مشاعره وحدسه عن المفحوص . وفى مثل هذه الحالة يصدر الأخصائى النفسى ما يسمى بالحكم الحدسى الذى يستند إلى المعلومات الشاملة .

١٧ — ٥ سوء استخدام الاختبارات النفسية

لقد كانت عملية الاختبار النفسى موضعاً للتساؤل لعديد من الأسباب من أهمها : مدى قدرة الاختبار على التنبؤ الفعلى ، درجة نزاهة أو عدم تحيز الاختبارات بالنسبة لكل الجماعات ، احتمال أن تنتهك الاختبارات النفسية حرمة أسرار الشخص بالإضافة إلى الطرق التى يمكن بواسطتها نشر نتائج الاختبارات وإذاعتها .

التنبـؤ المحـدود

الكثير من التنبؤات والقرارات التى ذكرت فى قسم ١٧ — ٤ يمكن أن تسند أو تدعم عن طريق نتائج الاختبارات النفسية . ومع ذلك فإن الإخصائيين النفسيين وغيرهم ممن فى حوزتهم نتائج الاختبارات ينبغى أن يدركوا حدود مثل هـذه الدرجات وألا يحاولوا الاعتماد عليها بصورة مطلقة .

مثال (٩) : قد يعتقد أحياناً أن اختبارات الذكاء تزودنا بنتائج قد تمكننا من التنبؤ — تقريباً — بنجاح أى جانب من جوانب السلوك ، بيد أن البحوث قد بينت أن متغيرات أخرى مثل الابتكار ومستوى الدافعية والمهارات الحركية النفسية قد تكون فى نفس الأهمية أو تفوقها أهمية كمؤثرات للنجاح فى المستقبل . والاعتماد على درجات الذكاء وحدها فى التنبؤ بالنجاح يعتبر بمثابة ضيق أفق بالإضافة إلى أنه يعتبر أمراً غير مناسب .

نـزاهة الاختبـار

كما ذكرنا من قبل بذلت محاولات لتصميم اختبارات متحررة من أثر الثقافة واختبارات غير متحيزة ثقافياً بيد أن النجاح كان محدوداً . وهكذا فإن الاختبارات النفسية قد يساء استخدامها إذا ماطبقت على جماعة ثقافية فرعية لاتناسبها .

مثال (١٠) : فى محاولة لإبراز كيف يمكن أن يكون الاختبار النفسى متحـيزاً تم تصميم اختبار لكى يطبق على إحدى الأقليات « الجيتو » ghetto منذ عدة سنوات مضت . ونظراً لاعتماده على اللغة العامية « اللهجة السلانجية » لجماعة ثقافية فرعية فقد أوضح تطبيقه إلى أى مدى يمكن أن تتباين نتائج الاختبار بصورة كبيرة وذلك بسبب نوع اللغة المستخدمة فيه .

الخصـــوصية

تنتهك خصوصية الفرد إذا ما كشف النقاب عن نتائج اختبار ما بدون معرفة ذلك الشخص أو موافقته (ومجرد إعطاء الاختبار النفسى لايعد بالضرورة انتهاكاً للخصوصية وغالباً ما يحقق غرضاً مفيداً فى مساعدة الفرد فى صنع اختياراته السلوكية).

الكشف عن نتـــائج الاختبـــار

أى فرد تكون فى حوزته نتائج الاختبارات النفسية ينبغى عليه أن يحترم خصوصية أولئك الأفراد الذين طبق عليهم الاختبار ، ويجب أن يضع فى اعتباره عواقب الكشف عن نتائج الاختبار . وقد صدرت التنظيمات الحكومية التى تحافظ على الخصوصية وتحد من تداول نتائج الاختبارات .

مشكلات وحلولها

١٧ – ١ يزعم د . سميث أنه قد صمم اختباراً لقياس الموهبة الموسيقية . ويتألف الاختبار من خمس مهام قابلة للقياس تتضمن عدد المرات التى يمكن المفحوص أن ينقر على المنضدة خلال ثلاث ثوان ، ومقدار الضغط الذى يستطيع أن يمارسه المفحوص حين يضم قبضة يده . ما مدى ثبات وصدق اختبار سميث لقياس القدرة الموسيقية ؟

يبدو أن الاختبار ثابت ولكنه غير صادق . فالاختبار ثابت نظراً لأن الاستجابات التى نحصل عليها من المفحوصين يحتمل أن تكون متسقة : فقدرة الشخص على القبض أو قدرته على النقر بسرعة على المنضدة لايميل للتغير من اختبار إلى الاختبار الذى يليه بصورة واضحة . ومع ذلك يحتمل أيضاً أن يكون من الصواب أن نفترض أن قوة اليد أو سرعتها لايمكن أن ترتبط ارتباطاً مباشراً بالموهبة الموسيقية . وعلى ذلك فالاختبار قد يقيس بصورة متسقة تماماً ولكنه لايقيس مايدعى قياسه .

١٧ – ٢ يعتبر التقنين خاصية أخرى للاختبار الجيد فما الذى يعنيه هذا المصطلح بالنسبة للاختبار ؟

كل شىء فى الاختبار يمكن تقنينه يتعين تقنينه . فتطبيق الاختبار وحساب الدرجات وتقويم النتائج ينبغى أن يتم بنفس الطريقة فى كل مرة يستخدم فيها الاختبار ، وأى تغير فى هذه الإجراءات يمكن أن يعطينا نتائج قد لاتنسب إلى خصائص المفحوص الذى يجرى عليه الاختبار ، وإنما بالأحرى يعزى إلى الطريقة التى طبق بها الاختبار .

١٧ – ٣ حولت أنا من مدرسة إبتدائية إلى أخرى ، وقد أرسلت المدرسة الأولى خطاباً إلى المدرسة الثانية تصف أنا بأنها : تعد من أفضل التلميذات لدينا ، ومن التلميذات الأوائل فى فصلها الدراسى) . وعندما بدأت أنا الدراسة فى المدرسة الثانية لم تستطع أن تجارى المستويات التى وضعت لزميلاتها فى الفصل الدراسى . واحتاجت إلى دروس خصوصية لمساعدتها فى العديد من المواد الدراسية . فكيف يمكن أن يفسر الاختلاف فيما توصلت إليه الوسائل التقويمية المشكلة التى واجهتها أنا فى المدرسة الثانية ؟

المشكلة هنا قد تكمن فى أن المعايير التى استخدمت فى تقويم أنا فى إحدى المدرستين مختلفة عن تلك التى استخدمت فى المدرسة الأخرى . ففى المدرسة الأولى كانت أنا بالفعل من التلميذات الأوائل فى فصلها الدراسى ، أى عندما قورن أداؤها بأداء الأخريات فى مجموعتها بدت تلميذة متفوقة . ومع ذلك عندما انتقلت أنا إلى المدرسة الثانية فان عملية تقويمها حدثت بناء على معايير مختلفة (فعلى سبيل المثال قد تكون تلميذات المدرسة الثانية قد قطعن أشواطاً أبعد فى اكتساب مهارات القراءة والكتابة والرياضيات) . وفضلا عن ذلك يمكن أن تكون عملية التقويم فى المدرسة الثانية قد اعتمدت على محك عملى أكثر من اعتمادها على معايير عامة ، أى أنه بدلا من الحكم على أداء أنا بالمقارنة لأداء التلميذات الأخريات ، فمن المحتمل أن تكون المدرسة الثانية قد قيمت أنا بناء على معيار أو محك مطلق .

١٧ – ٤ كيف يمكن أن تؤدى المعالجة الإحصائية للمعايير إلى أوصاف نمطية للأفراد ؟

قد يكون للمعالجات الإحصائية فى بعض الأحيان تأثير غير ملائم على تفسيرات القائم بالملاحظة (فقد تواجه أشخاصاً يعتقدون أن أى شىء قد تمت معالجته بالوسائل الإحصائية لابد أن يكون صادقاً) فاستخدام معيار كأساس للتوكيد قد يؤدى

إلى عبارات من قبيل : (أن المتوسط هو الذى يفعل أمورا مثل هذا وذاك) . وهذا بدوره قد يؤدى إلى الأحكام النمطية : «حسنا أنت وهم يفعلون هذا وذاك ، لذا لابد أن تفعل كل هذا أيضاً» . ويجب أن يضع الفرد فى اعتباره أن المعايير تكشف أو تلقى الضوء عما فعلته مجموعات من الأفراد . ومن ثم تعد المعايير تقريراً جمعياً للسلوك ، ولا تخبرنا بالضرورة عن أى شىء يتعلق بسلوك فرد بذاته .

١٧ — ٥ يشكو الطلاب فى بعض الأحيان من أن طالبين فى الفصل الدراسى يمكن أن يعطيا نفس الإجابة لأحد أسئلة اختبارات المقال ويعطى المعلم درجة لإحدى الإجابتين أعلى من الدرجة التى يعطيها للأجابة الأخرى . فإذا كان الطالبان على حق فى ادعائهما فى أن الإجابتين متماثلتان فما هى خصائص الاختبار الجيد التى أخفق المعلم فى تحقيقها ؟

إذا كانت خبرات المعلم السابقة قد أظهرت له أن أسئلة المقال التى استخدمت فى هذا الامتحان تتصف بالصدق والثبات، ويمكن إعطاء درجات لها فمن المحتمل أن يكون المعلم قد أخفق فى الالتزام بمحك الموضوعية . ومن الواضح أن ثمة تحيز أو هوى قد أدى بالمعلم إلى إجراء تقويمين مختلفين لنفس الإجابة .

(ملحوظة : فى معرض الدفاع عن المعلم يمكن القول أن تباين الدرجات لايرجع إلى تورط المدرس فى عملية التحيز وإنما يرجع فى المقام الأول إلى التعب والسأم اللذين انتاباه أثناء عملية إعطاء الدرجات) .

١٧ — ٦ ما أوجه الشبه والاختلاف بين اختبارات التحصيل واختبارات الاستعدادات ؟

تهدف اختبارات التحصيل إلى قياس نمو الأداء حتى وقت تطبيق الاختبار بينما يفترض فى اختبارات الاستعدادات أنها تتنبأ بالأداء فى المستقبل . وفى الحقيقة غالباً ما تتشابه اختبارات الاستعدادات واختبارات التحصيل تشابهاً كبيراً جداً : فهما تكشفان النقاب عن المهارات أو القدرات التى يتمتع بها المفحوص عند نقطة معينة من الزمن ومع ذلك فإن نتائجها تستخدم بصورة مختلفة .

١٧ — ٧ حينما حضر فريد مقابلة شخصية من أجل الحصول على عمل أخبر أنه من المتوقع أيضاً أن يعطى عدة اختبارات . فسأل : أى نوع من الاختبارات فأجاب ممثل الشركة بأنها عبارة عن بعض الاختبارات اللامعرفية . فارتبك فريد لهذه الإجابة وسأل ما المقصود بالاختبارات اللامعرفية ؟ فما هى الإجابة التى أعطيت له ؟

أوضح ممثل الشركة لفريد أن المقابلة الشخصية التى تتم معه من أجل عمل يتطلب كلا من الاستعدادات المدرسية (أو المعرفية) والاستعدادات اللامعرفية (المهنية) . وبالاطلاع على سجلاته المدرسية والدرجات التى حصل عليها ، تبين أن لديه مهارات معرفية كافية للعمل (الذى يتقدم لشغله) ومع ذلك فإن الشركة فى حاجة إلى التأكد من أن لدى فريد القدرات الإدراكية الحركية والمهارات الجسمية الضرورية لأداء العمل . وعلى ذلك فقد صممت اختبارات القدرات اللامعرفية (المهنية) حقيقة لقياس هذه الخصائص .

١٧ — ٨ تقدمت فاليرى بطلب لشغل وظيفة بالشركة التى ورد ذكرها فى المشكلة ١٧ — ٧ ، وحين حضرت لإجراء المقابلة الشخصية ، كان عليها أن تأخذ أيضاً بعض الاختبارات ومع ذلك لم تكن الاختبارات كلها من نوع الاختبارات التى أخذها فريد ، فقد كان من بين الاختبارات التى طبقت على فاليرى اختبار الشخصية ، حيث أخبرت أنه لاتوجد إجابات صحيحة وإجابات خاطئة ، وأنه يتعين عليها بكل بساطة أن تستجيب بما تشعر أو تحس به عادة .

هذه التعليمات تلقى الضوء على بعض الاختلافات الرئيسية بين اختبارات الاستعدادات أو اختبارات التحصيل واختبارات الشخصية . فما هو الفرق بينهما ؟ وهل هو دائماً قائم ؟

نظراً لأنه يوجد إجابات صحيحة وإجابات خاطئة وأن فاليرى قد طلب منها أن تستجيب بطريقتها المعتادة فإن اختبار الشخصية يعتبر قياساً للأداء المميز للفرد . ومن ناحية أخرى نجد أنه فى اختبارات الاستعدادات واختبارات التحصيل عادة ما يطلب من الشخص أن يعطى أفضل الاستجابات الممكنة وبالتالى يعد قياسا لأقصى أداء ممكن . ومن ثم فالتمييز هنا يقع بين الاستجابة المعتادة أو المميزة وأفضل أو أقصى استجابة .

ومع ذلك فثمة نقطة أخرى يتعين إيضاحها حول هذا التميز . فحينما يطلب من فاليرى أن تستجيب بشكل مميز فى اختبار الشخصية فإنها قد تشعر – ربما بسبب دافعية الحصول على العمل – حيث تعتقد بأنها يجب أن تعطى بعض الإجابات التى سوف تلقى القبول من جانب القائم بالتقويم. ومن ثم قد يصبح الاختبار قياساً لما تعتقد فاليرى أنه سيحكم عليه بأنه أفضل استجابة أكثر مما هو قياس الاستجابة المميزة لفاليرى ذاتها .

١٧ – ٩ بعد أن أجرت فاليرى اختبارات الشخصية سألت المختبر لماذا لاتوجد اختبارات بقع الحبر أو الاختبارات المصورة ، فما الإجابة التى أعطيت لها ؟

يحتمل أن تكون فاليرى قد أعطيت اختبارات ورقة وقلم وليس اختبارات إسقاطية . وتتطلب اختبارات الورقة والقلم من الشخص بصفة عامة أن يقوم باختيارات من بين الإجابات المقدمة أو بفحص قائمة صفات يعتقد أنها تنطبق عليه . وبعض اختبارات الشخصية تقيس كلا من الخصائص السوية والخصائص اللاسوية بينما يهتم البعض الآخر بالخصائص السوية فقط وفى الاختبارات الإسقاطية تقدم للشخص سلسلة من المثيرات الغامضة ويطلب منه أن يقص قصة حول هذه المثيرات أو يعطى وصفاً لها . ويعتقد أن استجابات الشخص تكشف النقاب عن خصائص الشخصية والتى يجرى اسقاطها على المثير الغامض .

١٧ – ١٠ ماهى مقاييس الشخصية الأخرى التى تستخدم إلى جانب اختبارات الورقة والقلم والاختبارات الإسقاطية ؟

يجرى تقويم شخصية الفرد فى بعض الأحيان أثناء المقابلة الشخصية ، ويتميز هذا الأسلوب من أساليب التقويم بأنه يعطى القائم بالمقابلة فرصة أفضل لسبر غور المفحوص وملاحظته : حيث يمكن ملاحظة المفحوصين بصورة مباشرة عندما يستجيبون ويمكن للقائم بالمقابلة « توجيهها » صوب موضوعات قد تنشأ وتكون ذات اهتمام خاص من جانب المفحوص .

والاختبار الموقفى يعتبر أسلوباً آخر أقل شيوعاً لتقويم الشخصية وفيه يوضع المفحوص فى بيئة سبق إعدادها وتحديدها وتلاحظ استجاباته الفعلية حيث يقوم بتفسيرها القائمون بالملاحظة .

١٧ – ١١ لنفترض أن عدداً من الباحثين يريد دراسة العلاقة بين العمر الزمنى والذكاء فما هى بعض مزايا وعيوب كل من الدراسات المستعرضة والدراسات الطولية التى تستخدم فى مثل هذا البحث ؟

تتميز الدراسات المستعرضة بأنها تسمح للباحثين بجمع المعلومات والبيانات بصورة سريعة إلا أن للدراسات المستعرضة محدودية معينة . فعلى سبيل المثال قد يكون من الصعب مجانسة العينات المختبرة بدقة فى مختلف المستويات العمرية ؛ كما أن الفرص التعليمية قد تكون أفضل بصورة ذات دلالة بالنسبة لأولئك الذين يندرجون تحت الفئات العمرية الأصغر سناً . وبالتالى قد تفسر الدرجات التى نحصل عليها بصورة خاطئة كالتناقص فى الذكاء كلما تزايد العمر الزمنى .

وتتميز الدراسات الطولية باختيار نفس المفحوصين طوال مدة الدراسة ومن ثم فالفرص التعليمية المختلفة التى يمكن أن تؤثر فى نتائج الدراسة المستعرضة قد لا تكون عاملا ذا أهمية ومع ذلك فإن جمع البيانات فى الدراسة الطولية تعد عملية بالغة البطء وتوجد الفرصة فى تسرب كثير من المفحوصين خلال فترة الدراسة .

١٧ – ١٢ أعطيت لبارنى مجموعة من الاختبارات المهنية تجرى كل منها فى غضون فترة زمنية قصيرة . وعندما انتهى بارنى من الاختبارات شكا من أنه لم يعطى الوقت الكافى للانتهاء من جميع الاختبارات . فما هو نوع الاختبارات التى طبقت على بارنى ؟ ولماذا لم يعط وقتاً إضافياً ؟

لقد طبق على بارنى مايسمى باختبارات السرعة والتى يكون فيها الوقت بمثابة متغير هام . وتحاول هذه الاختبارات أن تحدد قدرة المفحوص على الأداء الصحيح فى فترة زمنية محددة وغالباً ما تستخدم لاختبار الاستعدادات المهنية .

ومن ناحية أخرى يجب أن يكون لاختبارات القوة حدوداً زمنية لاتؤثر فى الأداء بصورة ذات دلالة . وبمعنى آخر يجب أن يتاح وقت كاف للأغلبية الساحقة من المفحوصين لاستكمال المهمة . وعلى ذلك فاختبارات القوة يفترض أنها تقيس المقدرة الكلية دون اعتبار للحدود الزمنية .

١٧ – ١٣ يعزم الإخصائيون النفسيون أحياناً من أجل تحقيق أغراض الإرشاد النفسى الاختبارات المدرسية والاختبارات المهنية فى سلسلة تقيس عدة استعدادات مختلفة . فبماذا تسمى هذه السلسلة من الاختبارات ؟ ومانوع النتائج التى تسجل عند الانتهاء من مثل هذه السلسلة ؟

يطلق على سلسلة الاختبارات التى عادة ما تستخدم فى أغراض الإرشاد النفسى **بطارية الاختبارات** . فتلخص النتائج التى نحصل عليها من الاختبارات المتعددة بتخطيط مايسمى **بروفيل الدرجات**. وباستخدام هذه البطاريات الاختبارية غالباً ما يتمكن المرشدون النفسيون من توجيه التلاميذ وغيرهم إلى الاختيارات التربوية أو المهنية المناسبة لقدراتهم بشكل أفضل .

١٧ – ١٤ تطلب الكثير من الكليات والجامعات من المتقدمين للقبول بها أن يؤدوا بعض الاختبارات المقننة شائعة الاستخدام على المستوى القومى . ومن ثم يصبح فى الإمكان مقارنة المهارات المدرسية لكل المتقدمين فلماذا تكون مثل هذه الاختبارات اختبارات جماعية ؟ ومتى يطلب من المتقدم أن يجيب على اختبار فردى ؟

عادة ماتختار الاختبارات الجمعية لفحص أعداد كبيرة من الناس (مثل كل المتقدمين للقبول بكلية ما فى سنة معينة) ونظراً لأنها نسبياً غير مكلفة ويمكن تطبيقها على عديد من الأفراد فى آن واحد ومن السهل جداً تطبيقها وتقويمها . إلا أنه من الصعب التأكد من جهد أو دافعية كل شخص يجيب عن الاختبار .

وقد يتم تقويم الطالب باختبار فردى إذا كانت لديه بعض الصعوبات فى العمل المدرسى أو تكون لديه مشاكل فسيولوجية ، أو حالة ما إذا كان طالباً غير عادى ويطلب قبوله فى برنامج خاص أو وضعه فى مستوى متقدم .وبصفة عامة فإن هذا الاختبار الفردى يعتبر أكثر تكلفة نظراً لحاجة إلى اخصائى نفسى على درجة عالية من التدريب والمران . ومع ذلك فالاختبار الفردى يمدنا بمعلومات أكثر كثيراً عن القدرات الخاصة للمفحوص كما أن الشخص الذى يطبق مثل هذا الاختبار قد تتاح له الفرصة لملاحظة جهد المفحوص ودافعيته .

١٧ – ١٥ ما الفرق بين الاختبارات المتحررة من آثار الثقافة والاختبارات غير المتحيزة ثقافياً ؟

فى الاختبارات المتحررة من آثار الثقافة يفترض فى الأسئلة أو المهام أن تختار بحيث لاتلعب الفروق الثقافية أى دور فى التأثير على استجابة المفحوص ، وفى الاختبارات غير المتحيزة ثقافياً تصاغ الأسئلة أو المهام التى يتعين على المفحوص أن يجيب عنها أو يؤديها فى عبارات يمكن فهمها من قبل المنتمين لثقافة ما . ولسوء الحظ لم يبين تطبيق الاختبارات المتحررة من آثار الثقافة أو الاختبارات غير المتحيزة ثقافياً أنها تسفر عن نتائج مختلفة بصورة ذات دلالة عن تلك التى تنتج عن الاختبارات النفسية المقننة . وبالتالى فمن المحتمل ألا يوجد حالياً شىء يمكن أن نطلق عليه اختبارات متحررة من أثر الثقافة أو اختبارات غير متحيزة ثقافياً .

١٧ – ١٦ لنفترض أن أحد طلبة المدارس الثانوية لم يؤد أداء جيداً فى أحد الاختبارات القومية التى طبقت عليه إلا أن الكلية التى يتمنى الالتحاق بها قبلته أكثر من أى طالب آخر كانت درجاته أفضل فى نفس الاختبار ، فلماذا إذن تطلب الكلية مثل هذه الدرجات ثم (كما هو واضح) لاتستخدمها كمعيار للقبول ؟

نادراً ما تكون نتائج الاختبارات هى الأساس الوحيد الذى يبنى عليه اتخاذ قرارات القبول أو أى نوع آخر من القرارات . فثمة بيانات أو معلومات أخرى متاحة تكون على درجة متساوية من حيث الأهمية . وفى هذه الحالة يمكن أن تستخدم سجلات الفصل الدراسى والتوصيات وما شابه ذلك إلى جانب درجات الاختبار فى اتخاذ قرارات القبول . وفضلا عن ذلك فإن بعض القرارات تبنى على حكم حدسى أكثر من اعتمادها على حكم إحصائى . ونتائج الاختبار لايجب أن تؤخذ كمؤشرات مطلقة للقدرة . فالمقابلة الشخصية مع المتقدم أو أى مقال يكتبه قد يوضح للمسئول عن طلبات القبول خاصية متميزة يمتلكها الطالب .

١٧ – ١٧ ما المجالات الأخرى إلى جانب الاختيار التربوى والمهنى التى يمكن أن تستخدم فيها الاختبارات النفسية ؟

تستخدم الاختبارات النفسية أيضاً فى الإرشاد والعلاج النفسى والإجراءات القانونية ففى الإرشاد والعلاج النفسى يعتمد نوع الاختبار المستخدم على نوع المساعدة التى تقدم للشخص . فالمرشد أو المعالج النفسى قد يتدرج فى استخدام صور من

الاختبارات التى تقيس الاستعدادات المهنية إلى مختلف أنواع الاختبارات الشخصية وفى الإجراءات القانونية قد تستخدم نتائج الاختبارات فى الحالات التى يجب أن يحول فيها الفرد إلى المستشفى (للمراقبة) أو فى الحالات التى يشك فى كفاءة شخص ما قد كتب وصية على سبيل المثال .

١٧ ـ ١٨ لنفرض أن طالب المدرسة الثانوية الذى ورد ذكره فى المشكلة ١٧ ـ ١٦ لم يقبل فى المدرسة التى اختارها « كرغبة أولى » وشكا من أن الاختبار ـ وكل الاختبارات النفسية ـ تعتبر متحيزة فماذا يكون الرد على هذه الشكوى ؟

معظم علماء النفس يميلون إلى قبول النتيجة التى مؤداها أنه لا توجد اختبارات متحررة تماماً من آثار الثقافة أو غير متحيزة ثقافياً . ومع ذلك فإنهم فى نفس الوقت يشيرون إلى أن نتائج الاختبارات نادراً ماتستخدم كأساس وحيد للاختيار أو القبول . فالاختبارات قد تنطوى فى حد ذاتها على نوع من التحيز ولا يمكنها التنبؤ بالنجاح الدراسى بصورة كاملة . ومع ذلك يتعين أن تستخدم كأحد مؤشرات القدرة ضمن عديد من المؤشرات الأخرى .

١٧ ـ ١٩ هل تمثل الاختبارات النفسية بحكم طبيعتها انتهاكاً لخصوصية الفرد ؟ من الذى يتعين أن تكون فى حوزته نتائج مثل هذه الاختبارات ؟

إن الاختبار فى حد ذاته لايمثل انتهاكاً لخصوصية الفرد ولكن سوء استخدام الاختبارات ونتائجها هو الذى يمكن أن ينطوى على انتهاك لخصوصية الفرد .

إن حقوق الفرد ينبغى حمايتها ، ولا يجب أن يكون القسر سبيلا لإجبار فرد ما على تطبيق اختبار معين . والمعلومات المستمدة من نتائج الاختبارات ينبغى أن تكون متاحة للشخص المختبر وألا توزع على الآخرين إلا بعد أن يعطى الشخص أو الوصى عليه الإذن بذلك . ويتعين أن تبذل عناية كبيرة من أجل ضمان عدم استخدام الاختبارات النفسية كوسيلة مهددة للأفراد أو إرغامهم على فعل شىء لايريدون فعله .

١٧ ـ ٢٠ أن حل المشكلة ١٧ ـ ١٩ يتضمن أنه ينبغى أن تكون للشخص حرية الاختبار فيما إذا كان سيختبر أم لا ؟ فلماذا إذن ، قد يجد نفسه أحياناً لاخيار له إلا أن يمضى قدماً ويختبر ؟

وقد يكون الاختبار عوناً لبعض الأفراد فى اتخاذ قراراتهم فى الحياة ، وهذا لايختلف كثيراً عن استخدام اختبار طبى للمعاونة فى اتخاذ قرارات علاجية أو اتباع نظام غذائى معين .

المصطلحات الأساسية

اختبار الاستعداد **(Aptitude test)** هو اختبار مصمم للتنبؤ بما يمكن للشخص إنجازه فى المستقبل إذا ما أعطى تدريباً إضافياً .

اختبار التحصيل **(Achievement test)** اختبار يقيس ما أنجزه الشخص فى فترة زمنية معينة .

اختبار تفهم الموضوع **(Thematic Apperception Test (TAT))** اختبار إسقاطى يستخدم عشرين صورة أحادية اللون وغامضة كمثيرات .

الاختبار الجمعى **(Group test)** اختبار نفسى يطبق على أكثر من مفحوص فى نفس الوقت

اختبار رورشاخ لبقع الحبر **(Rorschach inkblot test)** اختبار إسقاطى يستخدم عشر بقع حبر كمثيرات .

الاختبار الفردى **(Individual test)** اختبار نفسى يطبقه المختبر على مفحوص واحد فقط فى المرة الواحدة .

الاختبارات الإسقاطية **(Projective tests)** اختبارات للشخصية يقدم فيها للمفحوص مثيرات غامضة ويطلب منه وصف كل منها أو حكاية قصة حولها بفرض أن الاستجابات سوف تكشف عن خصائص شخصية يسقطها الفرد على كل مثير .

اختبارات الذكاء **(Intelligence tests)** اختبارات مصممة لقياس الذكاء (انظر الفصل ١٩) وعادة ما تتألف من سلسلة اختبارات الاستعداد التى تتنبأ بالقدرات الدراسية .

اختبارات السرعة (Speed tests) اختبارات نفسية يعتبر التحديد الزمني للانجاز متغيراً هاماً فيها .

اختبارات الشخصية (Personality tests) اختبارات مصممة لتحديد الصفات المتفردة الثابتة والمميزة لشخص معين .

اختبارات غير متحيزة ثقافياً (Culture-fair tests) اختبارات تحاول أن تستخدم فقرات تكون معروفة جيداً وبقدر متساو لكل المفحوصين الذين يطبقون الاختبار بصرف النظر على ثقافتهم العامة أو الفرعيه .

اختبارات قوة (Power tests) اختبارات نفسية لايعتبر الحد الزمني لاستكمالها متغيراً هاماً .

اختبارات متحررة من آثار الثقافة (Culture-free tests) اختبارات تحاول التخلص كلية من تأثير أي تحيزات تكون نتيجة الاختلافات الثقافية العامة أو الاختلافات الثقافية الفرعية .

الاختبارات المدرسية (Scholastic tests) اختبارات استعدادات تستخدم للتنبؤ بالأداء المستقبلي في المهام المدرسية .

الاختبارات المهنية (Vocatonal tests) اختبارات استعدادات تستخدم التنبؤ بالأداء المستقبلي في عمل أو مهنة ما .

الاختبارات الموقفية (Situational tess) اختبارات للشخصية يوضع أثناءها المفحوص في مواقف معدة ويطلب منه الاستجابة وتساعدنا استجاباته في معرفة خصائص شخصيته المختلفة .

اختبارات الورقة والقلم (Paper-and-pencil tests) اختبارات نفسية تستخدم نماذج الإجابة المكتوبة أو الإجابة التي تتخذ أسلوب التأثير فقط .

بطارية الاختبارات (Test battery) تجميع عدة اختبارات نفسية مختلفة في سلسلة تقدم للفحوص .

بروفيل الدرجات (Scoring profile) عرض لملخص النتائج المتجمعة من تطبيق بطارية اختبارات .

التقنين (Standardization) عملية تطبيق الاختبار بأسلوب متسق بالاضافة إلى بناء معايير له .

الثبات (Reliability) ويتمثل في اتساق النتائج عند تكرار تطبيق الاختبار النفسي أو أي وسيلة أخرى .

الحكم الإحصائي (Statistical judgment) قرارات تتخذ فقط استناداً إلى المعلومات أو البيانات الإحصائية (أو العددية المرتكزة على البيانات الرقمية) .

الحكم الحدسي (Intuitive judgment) قرارات تتخذ استناداً إلى البيانات الإحصائية أو أي معلومات أخرى وتستند كذلك إلى مشاعر وأحاسيس الإخصائي النفسي الذي يطبق الاختبار .

الدراسات الطولية (Longitudinal studies) اختبارات نفسية تطبق على نفس المفحوصين في أوقات مختلفة وغالباً ما توجد فترات زمنية طويلة بين جلسات تطبيق الاختبار .

الدراسات المستعرضة (Cross-sectional studies) اختبارات نفسية تطبق في وقت واحد على مفحوصين ينتمون لفئات عمرية مختلفة .

ذاتي (Subjective) التأثر ببعض تحيزات الفرد أو أهوائه .

الصدق (Validity) قدرة الاختبار على قياس مايريد قياسه (أو التنبؤ بما يدعى أنه سيتنبأ به) .

القدرة (Ability) إمكانية لدى الشخص لاكتساب مهارة ما .

القياس النفسي (Psychological testing) يتمثل في استخدام أسلوب ما للقياس في محاولة لتقويم خاصية سلوكية معينة .

المحك (Criterion) مستوى مطلق للأداء يستخدم لتقويم المفحوص في اختبار ما .

المعايير (Norms) الدرجات التي يتم الحصول عليها من جماعة ممثلة يطبق عليها اختبار معين ، وتستخدم كمستوى للأداء يمكن أن تقارن به درجة الفرد .

موضوعي (Objective) التحرر من التحيزات أو الأهواء .

الفصل الثامن عشر

الاحصـــــاء

الإحصاء : نظام يتناول جمع ، وتحليل ، وتفسير ، وتقديم البيانات الرقمية . وسنناقش فى هذا الفصل الأساليب الإحصائية الأكثر استخداماً فى علم النفس .

١٨ ـــ ١ أهداف الاحصاء

للإحصاء هدفان رئيسيان فى علم النفس :

(١) تلخيص أو تبسيط البيانات التى تم الحصول عليها .

(٢) تسمح بالوصول إلى أوصاف أو استدلالات من هذه البيانات .

الإحصاء الوصـــفى

يمدنا الإحصاء الوصفى ببيانات مبسطة وموجزة فى متناول اليد . وتمثل هذه الموجزات البيانات التى تم جمعها بشكل مختصر . ونناقش فى هذا الفصل ، التوزيعات التكرارية ومقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت .

الإحصاء الاســـتدلالى

يمدنا الإحصاء الاستدلالى بوسائل لتقييم العلاقات التى توجد فى البيانات التى حصل عليها من العينة . ويستخدم الإخصائيون النفسيون الإحصاء الاستدلالى عند عمل التنبؤات ، وعادة فى دراسة أثر بعض المتغيرات على الاستجابات .

١٨ ـــ ٢ الرموز المستخدمة فى الاحصاء

عادة ما يستخدم عديد من الرموز فى التعبيرات الإحصائية . وتتضمن القائمة التالية بعضاً من هذه الرموز الأكثر شيوعاً .

ن	= عدد الدرجات
س	= الدرجة (أو الدرجات)
م أو س	= متوسط أو الدرجة المتوسطة
ح	= فرق الدرجة عن المتوسط
مجـ	= مجموع
ف	= الفرق فى الرتبة
ر	= الارتبـــاط
ع	= الانحراف المعيارى

مثال (١) : يمكن استخدام هذه الرموز فى معادلة واحدة كالآتى : -

$$ع = \sqrt{\frac{مجـ ح^{٢}}{ن}}$$

وتقرأ هذه المعادلة كما يلى : الانحراف المعيارى (ع) يساوى الجذر التربيعى لمجموع (مجـ) مربع فروق الدرجات عن المتوسط ($ح^{٢}$) ، مقسوماً على عدد الدرجات (ن) .

١٨ — ٣ المعادلات المستخدمة فى الاحصاء

وهناك أيضاً العديد من المعادلات التى تستخدم عادة فى الإحصاء النفسى . وتمثل القائمة التالية أكثرها انتشاراً .

لحساب المتوسط :

$$م = \frac{مجـ س}{ن}$$

لحساب الانحراف المعيارى :

$$ع = \sqrt{\frac{مجـ ح^٢}{ن}}$$

لحساب معامل الارتباط بواسطة طريقة بيرسون :

$$ر = \frac{مجـ (ح س) (ح ص)}{ن (ع س) (ع ص)}$$

لحساب معامل الارتباط بواسطة طريقة فرق – الرتبة (حيث تمثل ف الفرق فى الرتبة لأى فرد) :

$$ر = ١ - \frac{٦ (مجـ ف^٢)}{ن (ن^٢ - ١)}$$

وسنلقى الضوء فيما بعد على هذه المعادلات ، مع بعض الأمثلة لاستخدام كل منها ، فى هذا الفصل .

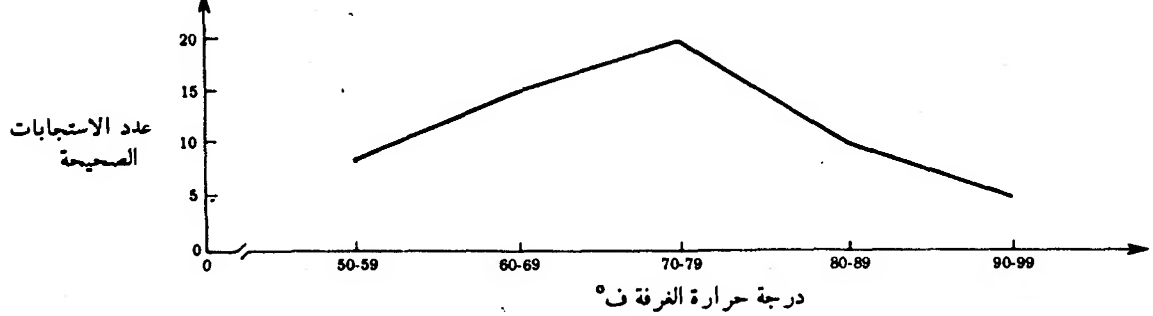
١٨ — ٤ التوزيعات التكرارية

حتى يمكن تفهم مفردات البيانات الخام عادة ما يكون من الضرورى ترتيب البيانات فى **توزيع تكرارى** . ويتم هذا بتقسيم درجات المقياس لهذه البيانات إلى **فئات** ، والتى تعتبر أجزاء من المقياس .وبحيث تقع كل مفردة من البيانات داخل أحد هذه الفئات ، التى يحددها الباحث .

المضلعـات التكـرارية

تمثل **المضلعات التكرارية** خطوطاً بيانية توضح التوزيع التكرارى .

مثال (٢) : يقوم باحث بدراسة تأثيرات درجة حرارة الغرفة على أداء واجب معين ، قد يرسم مضلعا تكرارياً كما فى الشكل (١٨ – ١) .

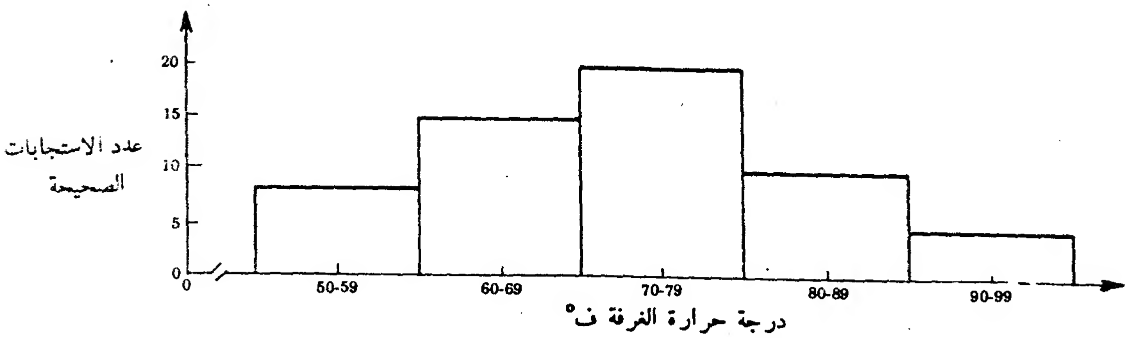


شكل (١٨ – ١)

المـدرجـات

المدرج : عبارة عن عمود بيانى يمثل التوزيع التكرارى .

مثال (٣) : البيانات الممثلة فى مثال (٢) يمكن أيضاً رسمها كمدرج ، كما فى شكل (١٨ — ٢) .

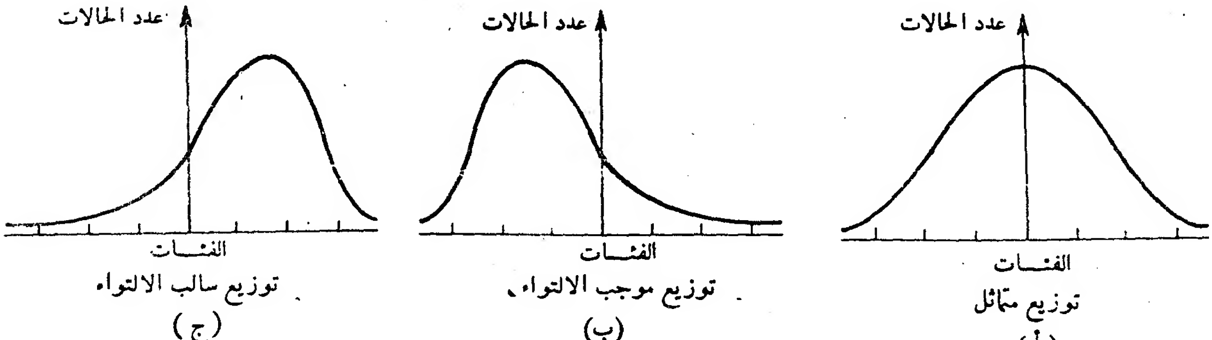


شكل (١٨ — ٢)

التماثل والالتواء

لبعض التوزيعات التكرارية عدد متساو من الدرجات (أو البيانات الأخرى) متشابهة فى توزيعها على كل جانب من مركز التوزيع ويطلق على مثل هذه التوزيعات ، **توزيعات متماثلة** . وعندما تتجمع الدرجات عند إحدى نهايتى التوزيع ، فإن التوزيع يسمى **ملتوياً** . وقد يكون التوزيع موجب الالتواء أو سالب الالتواء ، وذلك راجع إلى مكان حدوث التجمع. ويعنى **الالتواء الموجب** أن معظم الدرجات موجودة عند النهاية **الصغرى** للمقياس المستخدم ، بينما يعنى **الالتواء السالب** أن معظم الدرجات موجودة عند النهاية **العظمى** (القيم العليا) للمقياس .

مثال (٤) : توضح المخططات فى شكل (١٨ — ٣) التوزيعات المتماثلة الموجبة الالتواء ، والسالبة الالتواء . (يلاحظ أن «ذيل» التوزيع الملتوى يوجد فى نهاية التوزيع ، ويدل ذلك على نوعه) .



شكل (١٨ — ٣)

١٨ — ٥ مقاييس النزعة المركزية

مقياس النزعة المركزية هو أسلوب إحصائى يحدد فيه رقم يمثل مجموعة من الأرقام أفضل تمثيل . وعادة ما تستخدم ثلاثة مقاييس مختلفة للنزعة المركزية وهى : **المتوسط ، الوسيط ، والمنوال** .

المتوسط

المتوسط هو الدرجة الوسطى لتوزيع الدرجات . ويتم حسابه بجمع كل الدرجات فى التوزيع وقسمتها على عدد الدرجات . وتكتب معادلة المتوسط كما يلى :

$$م = \frac{مجـ\ س}{ن}$$

مثال (٥) : افترض أنك أعطيت هذه المجموعة من الدرجات : ١٤ ، ١٠ ، ١٢ ، ١١ ، ١٥ ، ٧ ، ٨ . لحساب المتوسط (م) ، يجب أن تقسم مجموع الدرجات (مجـ س) على عدد الدرجات (ن) ، كما يلى :

$$م = \frac{مجـ\ س}{ن} = \frac{٧٧}{٧} = ١١ \text{ وحدة}$$

الوسيط

الوسيط هو النقطة التى تقع تحتها ٥٠ ٪ من الدرجات فى التوزيع . ولهذا فإن الوسيط يقع فى المئينى الخمسين من التوزيع : عدد الدرجات فوقه تساوى عدد الدرجات تحته . لتقدير الوسيط يجب أن تدون الدرجات فى تدرج رقمى وتعين الدرجة الوسطى فى السلسلة .

ملحوظة : (عندما يكون للتوزيع عدد زوجى من الدرجات ، فإن الوسيط يساوى الوسط للدرجتين الوسطيتين) .

مثال (٦) : افترض أنك أعطيت هذه المجموعة من الدرجات : ١٠ ، ٨ ، ١٧ ، ٤ ، ١١ ، ٨ ، ١٢ ، لتقدير الوسيط ، فإنك يجب أن ترتب الدرجات (٤ ، ٨ ، ٨ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢ ، ١٧) وتتعرف على الدرجة الوسطى . الوسيط فى هذه الحالة هو ١٠ . (قد تحتاج أيضاً أن تحسب المتوسط لهذا التوزيع ، فإنه أيضاً ١٠) .

مثال (٧) : افترض أن درجة أخرى قد أضيفت للتوزيع المشار إليه فى مثال (٦) وبهذا أصبح ترتيب سلسلة الأرقام كما يلى : ٢ ، ٤ ، ٨ ، ٨ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢ ، ١٧ . فى التوزيع ذى العدد الزوجى من الدرجات ، فإن الوسيط يساوى متوسط الدرجتين الوسيطتين ولهذا فإن الوسيط لهذا التوزيع هو متوسط ٨ و ١٠ أو ٩ (قد تكون راغباً فى أن تعرف أن ٩ هى أيضاً متوسط هذا التوزيع) .

المنوال

يمثل **المنوال** الدرجة التى تحصل على أكبر تكرار داخل التوزيع . والمنوال هو المقياس الوحيد بين المقاييس الثلاثة للنزعة المركزية ، الذى قد يكون له أكثر من قيمة واحدة .

مثال (٨) : نتأمل سوياً مرة أخرى التوزيعات المستخدمة فى الأمثلة ٦ ، ٧ . فالمنوال لكل من التوزيعين هو ٨ . فإذا أضيفت درجة ١٠ أخرى إلى كل من التوزيعين ، فإنهما يصبحان **توزيعين ثنائى المنوال** ومنوالاهما ٨ ، ١٠ (قد يرغب القارىء فى التحقق عما إذا كانت الدرجة ١٠ التى أضيفت للتوزيع الموجود فى مثال ٦ ، فسيجد أنه ليس هناك تغير فى المتوسط . ولكن عندما تضاف الدرجة ١٠ للتوزيع فى مثال ٧ ، فإن المتوسط يساوى $\frac{١}{٢}$ ٩) .

١٨ — ٦ مقاييس التشتت

خاصية أخرى للتوزيع هى **التشتت** لدرجاته . وبمعنى آخر ، يشير التشتت إلى ما إذا كانت الدرجات تتجمع معاً أو تنفصل بعيداً عن بعضها البعض . وهناك مقياسان للتشتت يشاع استخدامهما وهما **المدى والانحراف المعيارى** .

المدى

يعتبر المدى من أسهل مقاييس التشتت . ولحساب المدى ، بكل بساطة اطرح قيمة أقل درجة من قيمة أعلى درجة . ويجب أن نشير إلى

أن المدى قد يعطى انطباعاً خاطئاً عن التوزيع فقد تتجمع كل الدرجات بعضها مع البعض ماعدا درجة واحدة . فإذا كانت قيمة هذه الدرجة المفردة مختلفة جداً عن قيم الدرجات الأخرى ، فإنالمدى قد يظهر تشتتاً كبيراً فى التوزيع بينما فى الحقيقة يكون التشتت قليلا جداً .

مثال (٩) : باستخدام التوزيع فى مثال ٨ ، يؤدى حساب المدى إلى قيمة ١٥ (١٧ – ٢) (قد يرغب القارىء أيضاً فى تقدير قيمة المدى للتوزيعات المعطاة فى المثالين ٥ ، ٦) .

الانحراف المعيارى :

الانحراف المعيارى : مقياس تشتت أكثر حساسية من المدى حيث يأخذ فى اعتباره كل درجة ولا يتوقف على الدرجات المتطرفة فقط . والمعادلة الأساسية للانحراف المعيارى كما يلى :

$$ع = \sqrt{\frac{مجـ ح^{٢}}{ن}}$$

مثال (١٠) : باستخدام توزيع الدرجات الموجود فى مثال ٦ ، فإن حساب الانحراف المعيارى سوف يتم على النحو التالى : –

الدرجة	ح (الانحــراف عن المتــوسط)			ح٢
١٧	١٠ – ١٧	=	– ٧	٤٩
١٢	١٠ – ١٢	=	– ٢	٤
١١	١٠ – ١١	=	– ١	١
١٠	١٠ – ١٠	=	صفر	صفر
٨	١٠ – ٨	=	٢	٤
٨	١٠ – ٨	=	٢	٤
٤	١٠ – ٤	=	٦	٣٦

مجـ س = ٧٠ مجـ ح٢ = ٩٨

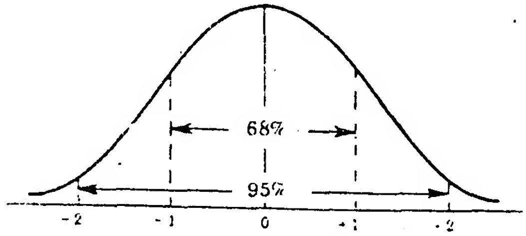
ن = ٧

م = ١٠

$$ع = \sqrt{\frac{مجـ ح^{٢}}{ن}} = \sqrt{\frac{٩٨}{٧}} = \sqrt{١٤} = ٣,٧٤٢ \text{ وحدة}$$

١٨ ــ ٧ التوزيع الاحتمالى الاعتدالى

عندما نحصل على عدد كبير من الدرجات ، ونقوم برسمها (تمثيلها) بيانياً ، فإنها عادة ما تكون قريبة من التوزيع المتماثل وتسمى **بالمنحنى الاعتدالى** . والمنحنى الاعتدالى عبارة عن تمثيل بيانى **للتوزيع الاحتمالى الاعتدالى** ، والشكل المثالى له يظهر فى الشكل (١٨– ٤) .

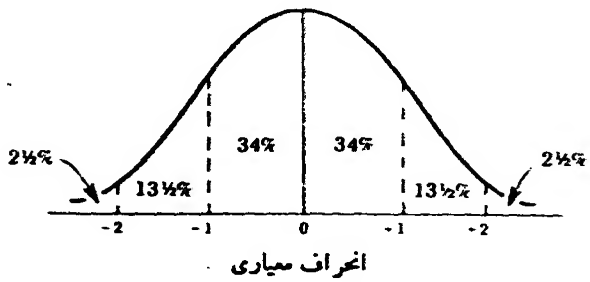


شكل (١٨ – ٤)

النسبة المئوية الموضحة تقريبية ، ولكنها تشير إلى أن حوالى ٦٨٪ من الدرجات (أو أى استجابات رقية أخرى) تقع فى مكان مابين المتوسط زائد انحراف معيارى واحد والمتوسط ناقص انحراف معيارى واحد . وبالإضافة إلى ذلك فإن ٩٥٪ تقع بين زائد اثنين وناقص انحرافين معياريين عن المتوسط .

القيم المئينية

يمكن رسم المنحنى الاعتدالى (شكل ١٨ — ٤) ليوضح النسب المئوية للدرجات التى تقع بين كل مؤشر للانحراف عن المتوسط كما فى شكل (١٨ — ٥) .



شكل (١٨ — ٥)

ويكون من الممكن حينئذ تقدير القيم المئينية للدرجة المعطاة . كمثال لذلك ، يمثل المتوسط المئينى الخمسين (٢,٥ + ١٣,٥ + ٣٤=٥٠) وتعتمد الدرجة التى تنحرف عن المتوسط بقدر انحراف معيارى واحد فوق المتوسط بمثابة المئينى الرابع والثمانين : (٢,٥ + ١٣,٥ + ٣٤ + ٣٤ = ٨٤) . أما الدرجة التى تنحرف عن المتوسط بقدر انحراف معيارى واحد تحت المتوسط فتكون المئينى السادس عشر (٢,٥ + ١٣,٥ = ١٦) . (ويمكن الرجوع إلى المراجع الإحصائية المتخصصة لتفاصيل أكثر عن المنحنى الاعتدالى) .

استخدام التوزيع الاحتمالى الاعتدالى

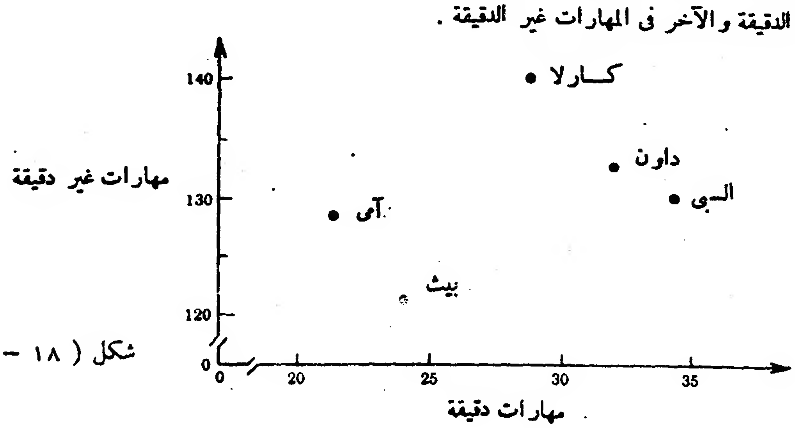
يعتبر تفسير الدرجات التى يحصل عليها الفرد أحد الاستخدامات الأكثر انتشاراً للتوزيع الاحتمالى الاعتدالى . فإذا عرف المتوسط والانحراف المعيارى للتوزيع ، فإنه يمكن مقارنة الدرجة التى يحصل عليها فرد ما بالتوزيع .

مثال (١١) : إذا وزعت نتائج الاختبار فى منحنى اعتدالى ذى متوسط ٥٠٠ وانحراف معيارى ١٠٠ ، فإن درجة ٦٠٠ هى المئينى الرابع والثانين . بمعنى أن أداء الفرد على الاختبار كان أفضل من درجات ٨٤ بالمائة من الأفراد الذين طبق عليهم الاختبار . ومن الممكن أيضاً أن نستنتج من المنحنى أن ٩٥٪ من الأفراد الذين طبق عليهم الاختبار كانت درجاتهم مابين ٣٠٠ و ٧٠٠ .

١٨ — ٨ الارتبـــاط

يشير **الارتباط** إلى العلاقة بين متغيرين . ويمكن توضيح الارتباط بيانياً باستخدام مايسمى **بمنحنى التشتت** ، كما يمكن أن يمثل المعامل عددياً بحساب **معامل الارتباط** . (ولقد أشرنا فى قسم ١٨ — ٣ إلى معادلتين تستخدمان بصورة واسعة لحساب الارتباط) .

مثال (١٢) : يمكن استخدام منحنى التشتت كما فى شكل (١٨ — ٦) لرسم النتائج المستقلة من أداء خمسة أفراد فى اختبارين ، أحدهما فى المهارات الدقيقة والآخر فى المهارات غير الدقيقة .



شكل (١٨ — ٦)

وقد تم حساب معامل ارتباط فرق الرتبة بالطريقة التالية :

الفـــرد	المهارة الدقيقة	المهارة غير الدقيقة	ترتيب الدقيقة	ترتيب غير الدقيقة	ف	ف٢
آمى	٢١	١٢٨	٥	٤	١	١
بيـــث	٢٤	١٢١	٤	٥	١–	١
كـــارلا	٢٩	١٤٠	٣	١	٢	٤
داون	٣٢	١٣٣	٢	٢	صفر	صفر
الـــبى	٣٤	١٣٠	١	٣	٢–	٤

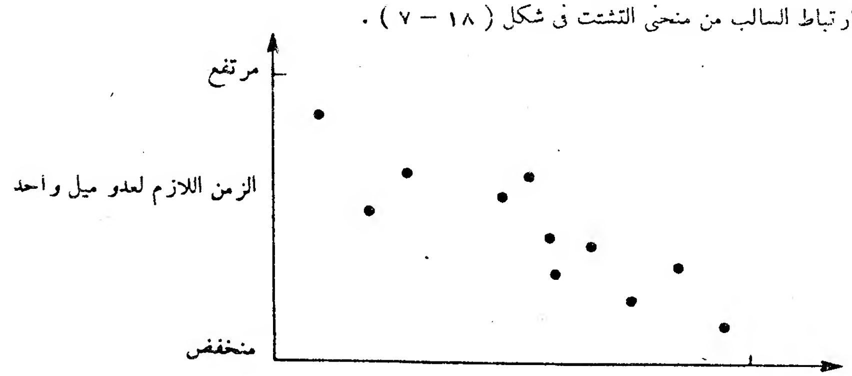
$$ر = ١ - \frac{٦ (مجـ ف^٢)}{ن (ن^٢ - ١)} = ١ - \frac{٦ (١٠)}{٥ (٢٤)} = ١ - \frac{٦٠}{١٢٠}$$

$$= + ٠,٥٠$$

القيم العـــددية للارتبـــاط

بغض النظر عن نوع المعادلة المستخدمة فى حساب معامل الارتباط فإن القيم العددية التى نحصل عليها تتراوح من الصفر (عدم وجود ارتباط) إلى + ١,٠٠ أو – ١,٠٠ . فإذا كان الارتباط موجباً (+ ٠,٠١ إلى + ١,٠٠) ، فإن ذلك يعنى أن قيمة أحد المتغيرين تزداد كلما ازدادت قيمة المتغير الآخر . أما إذا كان معامل الارتباط الذى نحصل عليه سالباً (– ٠,٠١ إلى – ١,٠٠) ، فإن ذلك يعنى أن قيمة أحد المتغيرين تزداد بتناقص قيمة المتغير الآخر . ويعد الارتباط الأكبر القيمة المطلقة للارتباط (بغض النظر عن الإشارة) ، أفضل تنبؤ يمكن الوصول إليه .

مثال (١٣) : يظهر من منحنى التشتت الموضح فى شكل (١٨ – ٦) وكذلك معامل الارتباط المعطى فى مثال (١٢) أن معامل الارتباط موجب . ويتضح الارتباط السالب من منحنى التشتت فى شكل (١٨ – ٧) .



شكل (١٨ – ٧)

وتشير العلاقة إلى أنه كلما ازدادت عدد ساعات التدريب ، قل الوقت المستغرق لعدو ميل واحد . (يصبح معامل الارتباط الذى نحصل عليه – ٠,٦٧ تقريباً) .

مفهـــوم الاقـــتران

على الرغم من أنه قد سبق الإشارة إلى الاقتران (فى الفصل ١٢) ، إلا أنه يستحق الذكر مرة أخرى . فقد يمكن حساب معامل ارتباط موجب مرتفع (مثل + ٠,٧٥) إلا أنه قد لا يمثل علاقة ذات معنى . ويرجع ذلك إلى أن معامل الارتباط لايشير بطريقة آلية إلى العلاقة الاقترانية ، أو السببية بين المتغيرين موضع الدراسة . وبالتالى يجب أن يكون الفرد حذراً فى تفسير معنى الارتباط الذى يحصل عليه .

مثال (١٤) : قد يمكن حساب معامل ارتباط موجب بين قوائم التسجيل المنتشرة والعدد المتزايد باستمرار للمكالمات التليفونية الموجودة فى الخدمة فى الولايات المتحدة . وستكون القيمة موجبة ، ومع ذلك تكون إمكانية العلاقة الاحتمالية (السببية) ضئيلة جداً . (وقد يمكن تفسير هذه النتيجة على أساس أن الإكثار من استخدام التليفونات قد أدى إلى ازدياد التسجيلات أو أن ازدياد التسجيلات أدى إلى الاكثار من استخدام التليفونات . وقد يبدو أن كلا من التفسيرين غير سليم ، وقد نحتاج إلى المزيد من البحث لتفسير هذه العلاقة) .

مفهـوم الانحـدار

تشير كلمة انحدار فى الإحصاء إلى استخدام مانصل إليه من ارتباط وقيم أحد المتغيرين فى التنبؤ بقيم المتغير الثانى .

مثال (١٥) : تستخدم شركات التأمين مفهوم الانحدار لتقرير معدلاتها . حيث تختلف قيمة تأمين السيارة باختلاف عمر وجنس السائق . وقد أظهرت الدراسات الارتباطية السابقة ، على سبيل المثال ، أن السائقين الذكور الذين تتراوح أعمارهم بين ١٦ ، ٢٥ يرتكبون حوادث أكثر من السائقين الآخرين وبناء على ذلك ، فإن الشركات ستتنبأ بأن العميل الذكر الذى يتراوح عمره فى هذا المدى يكون أكثر عرضة للحوادث من السائقين الآخرين . وبالتالى فإن الشركة ستطالب بقسط تأمين أكبر من هذا العميل عماتتطلبه من الآخرين .

١٨ — ٩ اختيار العينة

يجب ملاحظة أن كثيراً من الإحصائيات تقوم على أساس استخدام درجات تم الحصول عليها من عينة للمجتمع . وقد وصفت الأساليب العديدة المختلفة لاختيار العينة فى الفصل الثانى .

مشكلات وحلولها

١٨ — ١ ما الدور الذى يلعبه الإحصاء فى علم النفس ؟ وما الفرق بين الإحصاء الاستدلالى والإحصاء الوصفى ؟

للاحصاء استخدامان أساسيان فى علم النفس :

(١) تبسيط أو تلخيص البيانات التى تم جمعها .

(٢) وصف العلاقات بين مجموعة معينة من البيانات ومجموعة أخرى . ويخدم الإحصاء الوصفى أساساً الغرض الأول ، بمعنى أنها تستخدم لوصف أو « إيجاز » البيانات التى تم جمعها . كما تخدم الإحصاء الاستدلالى الغرض الثانى . أى أنها تستخدم لوصف العلاقات بين أجزاء مختلفة من البيانات والتى يمكن استخدامها فى عمليات التنبؤ .

١٨ — ٢ عادة ما تستخدم الرموز التالية فى الإحصاء النفسى : ن ، س ، م أوس ، ح ، مج ، ف ، ر ، ع . فا معنى كل منها ؟

انظر القائمة فى قسم ١٨ — ٢ (ص — ٢٢٣) .

١٨ — ٣ غالباً مايستخدم الإخصائيون النفسيون فى تنظيم البيانات معادلات لحساب مايلى :

(١) متوسط التوزيع .

(٢) الانحراف المعيارى .

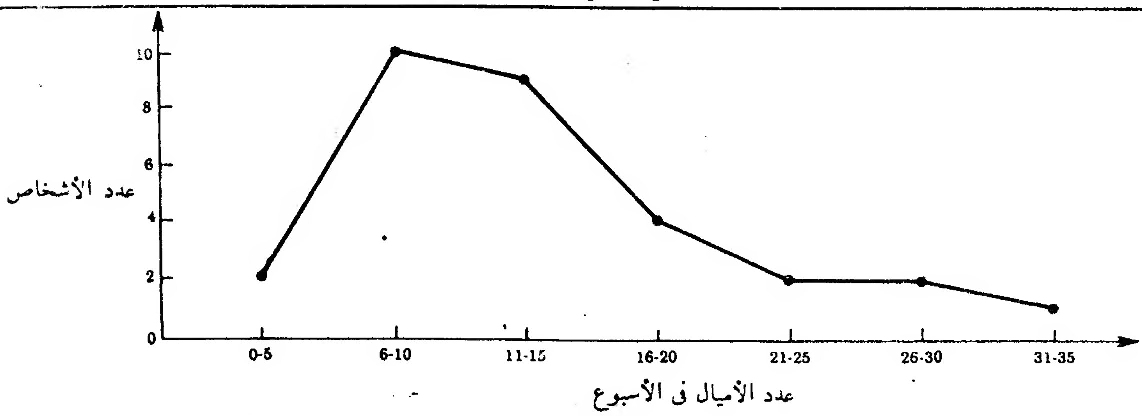
(٣) معامل الارتباط لبيرسون .

(٤) معامل ارتباط الرتب . ما المعادلة المستخدمة لحساب ما ذكر ؟

انظر القائمة فى قسم ١٨ — ٣ (ص — ٢٢٤) .

١٨ — ٤ أعدت فرجينيا سجلا لعدد الأميال التى تسيرها كل أسبوع ثلاثون امرأة فى أماكن إقامتهن . كيف ترسم التوزيع التكرارى لهذه البيانات ؟

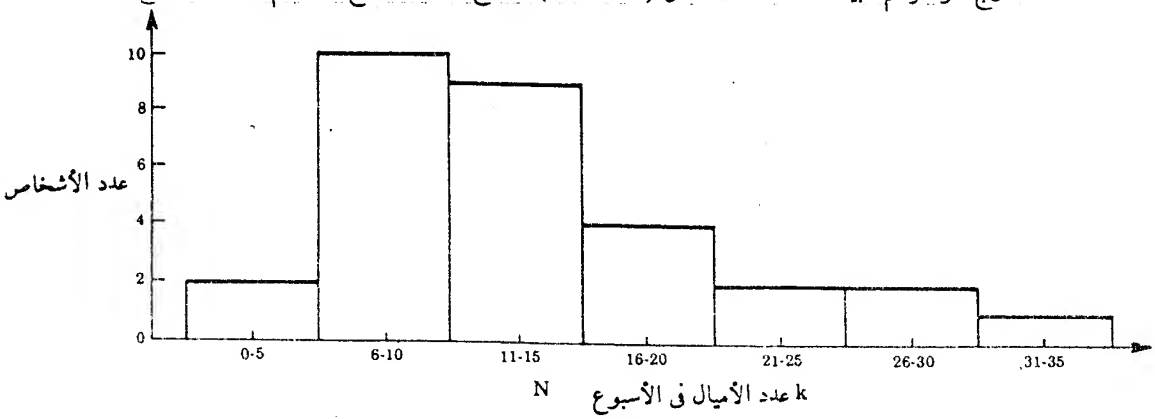
التوزيع التكرارى ببساطة سجل لعدد الحالات أو عدد الاستجابات التى تقع فى كل فئة من فئات المقياس . وقد قررت فرجينيا فى هذه الحالة استخدام فئات من ٥ أميال وقد حصلت على التوزيع التالى (شكل ١٨ — ٨) للثلاثين امرأة .



شكل (١٨ — ٨)

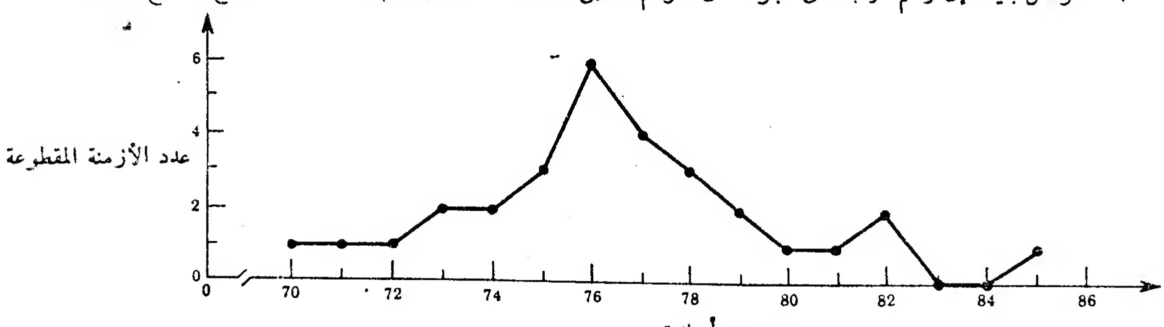
١٨ — ٥ يسمى الرسم ، الموجود فى حل المشكلة ١٨ — ٤ (شكل ١٨ — ٨) **بالمضلع التكرارى** . كيف يكون شكل التوزيع كدرج تكرارى .

المدرج هو الرسم البيانى للأعمدة . والشكل (١٨ — ٩) يوضح نفس التوزيع إذا رسم فى شكل مدرج .



شكل (١٨ — ٩)

١٨ — ٦ توصل بنيت إلى رسم درجاته فى الجولف فى الموسم الصيفى السابق . والشكل رقم ١٨ — ١٠ يوضح توزيع درجاته .

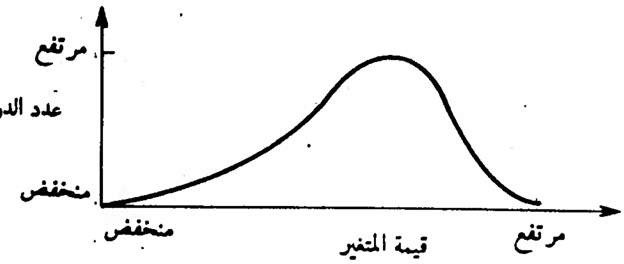


شكل (١٨ — ١٠)

ويمكن للفرد أن يصف التوزيع التكرارى الموضح فى مضلع بينيت التكرارى بتسميته « متماثلا تقريباً » فما هو التوزيع المتماثل ؟ وما التوزيع الملتوى ؟

التوزيع المتماثل حيث تتوزع فيه الدرجات بتكرار متساو على كل من الجانبين لمركز التوزيع . أما التوزيع الملتوى فليس به توازن ، بمعنى أن الكثير من الدرجات تتجمع عند إحدى نهايتى التوزيع . فالعدد الأكبر من درجات بنيت تقع قرب مركز التوزيع وعند كل من الطرفين توجد درجات أقل .

ويمكن أن يحدث نمطان مختلفان من الالتواء . فعندما تتجمع الدرجات تجاه النهاية الصغرى من التدريج ، كما نلاحظ فى توزيع فرجينيا على شكل ١٨ ـ ٨ ، حينئذ يقال أن التوزيع موجب الالتواء . أما إذا كانت الدرجات متجمعة عند النهاية الأخرى ، كما فى شكل (١٨ ـ ١١) ، فإن التوزيع يكون سالب الالتواء .



شكل (١٨ ـ ١١)

١٨ ـ ٧ مامقياس النزعة المركزية ؟ وكيف يمثل المتوسط مقياس النزعة المركزية ؟ وما مقاييس النزعة المركزية الأخرى التى تستخدم بصورة واسعة ؟

مقياس النزعة المركزية هو العدد الذى يمثل مجموعة من الأعداد أفضل تمثيل (ويعتبر هذا العدد أفضل تنبؤ للدرجة التى يحصل عليها أى فرد من الجماعة الممثلة بالدرجات التى تم جمعها فعلا) .

والمتوسط هو مقياس للنزعة المركزية يتم الحصول عليه حسابياً بحساب متوسط درجات المجموعة (ويتم حسابه عن طريق قسمة مجموع الدرجات على عددها) . وثمة مقاييس أخرى للنزعة المركزية مثل : **الوسيط** ، وهو المئينى الخمسين فى التوزيع (ويتساوى عدد الدرجات التى تقع فوقه بتلك التى تقع تحته) ، **والمنوال** ، ويمثل الدرجة الأكثر تكراراً .

ملحوظة : (أنه قد يوجد أكثر من منوال واحد فى التوزيع إذا كانت هناك درجتان أو أكثر تحدث مع تكرار كبير متساو) .

١٨ ـ ٨ مامتوسط الدرجات التالية ٦ ، ١٠ ، ٣ ، ٥ ، ٩ ، ٥ ، ٦ ، ٤ ؟

يمكن حساب المتوسط (م) ، بقسمة مجموع الدرجات (مجـ س) على عددها (ن) كما يلى :

$$م = \frac{مجـ\ س}{ن} = \frac{٤٨}{٨} = ٦\ وحدات$$

١٨ ـ ٩ ما الوسيط فى التوزيع المعطى فى المشكلة ١٨ ـ ٨ ؟

أولا يجب أن ترتب الدرجات طبقاً للقيمة : ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٥ ، ٦ ، ٦ ، ٩ ، ١٠ . حينئذ يمكن تحديد الوسيط بأنه متوسط الدرجتين الوسيطتين ، أى ٥،٥ .

١٨ ـ ١٠ ما المنوال فى التوزيع الموضح بالمشكلة ١٨ ـ ٨ ؟

يظهر فحص التوزيع أن أكثر الدرجات تكراراً هو ٥ ، ٦ ، وتحدثان بتكرار متساو وعلى ذلك فإن المنوالين هما ٥ ، ٦ ، (التوزيع ثنائى المنوال) .

١٨ ـ ١١ افترض أن الدرجتين ٢ ، ١٠ قد أضيفتا للتوزيع الموضح فى المشكلة ١٨ ـ ٨ . فما المتوسط والوسيط والمنوال لمثل هذا التوزيع ؟

يظهر الحساب الجديد للمتوسط أن مجـ س يساوى ٦٠ . وذلك سوف يقسم على ١٠ ، (عدد الدرجات) ، لإعطاء قيمة ٦ للمتوسط .

وسيبقى الوسيط كما هو ، مساوياً لمتوسط الدرجتين الوسيطتين ، ٥ ، ٦ . لهذا فإن الوسيط هو ٥ و ٥ .

وبإضافة عشرة أخرى إلى التوزيع ، يصبح لدينا الآن ثلاث درجات لها نفس التكرار الأكبر ، وعلى ذلك فإن التوزيع يصبح ثلاثى المنوال ، وتصبح قيمة المنوال ٥ ، ٦ و ١٠ .

١٨ — ١٢ بالقرب من نهاية سنة التخرج فى الكلية ، كان هناك ظهيران فى فريق كرة القدم يتطلعان إلى الجائزة التى تعطى للاعبى كرة القدم بالكلية وقد أصبحا أكثر تشبهاً بلاعبى كرة القدم المحترفين . وكانت أحد اهتماماتهما التى يتطلعان إليها هى الاختلاف فى الياردات المقطوعة فى كل مباراة . واستمر أحدهما خلال سنواته الدراسية الكاملة دون تقهقر لأى ياردة فى أى مباراة . وفى أسوأ الأحوال يتوقف لعدم حصوله على كسب ، ولكن كسبه الأطول كان ١٩ ياردة فقط . وفقد الظهير الآخر فى أحد المباريات ٤٢ ياردة فى لعبة واحدة ، ولكنه أيضاً كسب ٩٨ ياردة فى مباراة أخرى .

فما هى الاعتبارات الإحصائية التى أخذت فى هذه الحالة ؟ وما أنواع الأساليب الاحصائية التى يمكن استخدامها فى هذه المشكلة ؟

فى هذه الحالة ، يبحث المدرب عن مقياس للتشتت محاولا تقدير ما إذا كانت الدرجات تتركز أو تتشتت . وأحد مقاييس التشتت هو المدى ، وهو يساوى الفرق بين أعلى درجة وأقل درجة فى التوزيع . فالمدى فى أداء الظهير هو ١٩ ياردة (١٩ — صفر) والمدى لأداء الظهير الثانى هو ١٤٠ ياردة (٩٨ — (— ٤٢)) .

١٨ — ١٣ ماقيمة الانحراف المعيارى لتوزيع الدرجات التالى : ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ ؟

معادلة الانحراف المعيارى كما يلى :

$$ع = \sqrt{\frac{مج\ ح^2}{ن}}$$

ن هى عدد الدرجات فى التوزيع ، أو ٧ . والمتغير الآخر فى المعادلة ، ح ، يجب حسابه لكل درجة ، (ح هى الفرق بين كل درجة والمتوسط) . ويحسب المتوسط (م) كما يلى :

$$م = \frac{مج\ س}{ن} = \frac{٤٩}{٧} = ٧$$

وعلى ذلك ، فإن ح ، $ح^2$ يمكن حسابهما لكل درجة ، ومربعات الفروق يمكن جمعها لإيجاد مج $ح^2$:

س — م	ح	$ح^2$
١٠ — ٧	٣	٩
٩ — ٧	٢	٤
٨ — ٧	١	١
٧ — ٧	صفر	صفر
٦ — ٧	—١	١
٥ — ٧	—٢	٤
٤ — ٧	—٣	٩
		٢٨

يمكن إحلال قيم م ، ح بعد ذلك فى المعادلة لحساب الانحراف المعيارى :

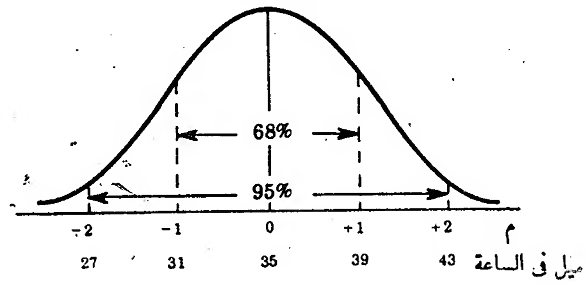
$$ع = \sqrt{\frac{٢٨}{٧}} = \sqrt{٤} = ٢ \quad \text{وحدتان .}$$

١٨ — ١٤ وضعت شرطة المدينة نقاط ملاحظة رادارية لقياس سرعة مئات السيارات التى عبرت أحد الشوارع المزدحمة حتى يطمئن المسئولين على مدى التزام السائقين بالسرعات المقررة . وعندما تم رسم المنحنى الذى يمثل القيم المعطاة ، وجدوا أن المنحنى يقترب من التوزيع الاعتدالى . فما شكل المنحنى ؟

المنحنى الاعتدالى هو توزيع متماثل الجانبين ، حيث تقع معظم الحالات قريبة من مركز التوزيع وتتناقص الدرجات بحدة عند الدرجات المرتفعة جداً أو المنخفضة جداً (أو السرعات فى هذه الحالة) .

١٨ — ١٥ أظهرت البحوث المتكررة أن المنحنى الاحتمالى الاعتدالى له خصائص معينة . ولنفترض أن الشرطة (مشكلة ١٨ — ١٤) وجدت أن السرعة الوسطى للسيارات التى مرت على نقطة الملاحظة كانت ٣٥ ميلا فى الساعة وأن قيمة الانحراف المعيارى ٤ ، ارسم المنحنى الذى تم الحصول عليه موضحاً النسب المئوية فى التوزيع .

المنحنى المعطى سوف يكون مشابهاً لذلك المنحنى الموضح فى شكل (١٨ — ١٢) .

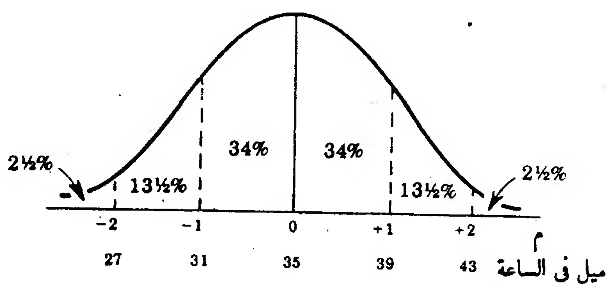


شكل (١٨ — ١٢)

يشير هذا المنحنى إلى أن ٦٨ بالمائة من هذه السيارات التى عبرت نقطة الملاحظة كانت سرعتها تتراوح مابين ٣١ و ٣٩ ميلا فى الساعة وحوالى ٩٥ بالمائة كانت سرعتها فى المدى بين ١٧ و٤٣ فيلا فى الساعة . ويمكن تقدير أيضاً أن ٢,٥ بالمائة كانت تسير بأكبر من ٤٣ ميلا فى الساعة ، ٢,٥ بالمائة أخرى كانت تسير بأقل من ٢٧ ميلا بالساعة . (وتقع هاتان المجموعتان الأخيرتان فى طرفى التوزيع) .

١٨ — ١٦ هناك طريقة أخرى لفحص المنحنى الاحتمالى الاعتيادى وذلك فى ضوء القيم المئينية . وذلك باستخدام التوزيع المعطى فى المشكلة (١٨ — ١٥) ، احسب القيمة (أو السرعة) عند المئينى الخمسين . كذلك احسب عند أى مئينى ستقع (ستوجد) سرعة ٣٩ ميلا فى الساعة ؟

أحياناً قد يكون من الملائم أن نعيد صياغة المنحنى الاحتمالى الاعتدالى فى ضوء القيم المئينية، كما فى شكل (١٨ — ١٣) .



شكل (١٨ — ١٣)

ويمكن أن يتم تحديد القيم المئينية بإضافة النسب المئوية من اليسار إلى اليمين وعلى ذلك ، فإن القيمة المئينية لـ ٢,٥ يتم التوصل إليها عند — ٢ انحراف معيارى ، والمئينى السادس عشر عند — ١ ؛ والمئينى الخمسين عند المتوسط ، والمئينى الرابع والثمانين عند + ١ ، والقيمة المئينية لـ ٩٧,٥ عند + ٢ انحراف معيارى .

وحل الأسئلة الخاصة بهذه المشكلة ، فإن قيمة المئينى الخمسين هى قيمة المتوسط أو ٣٥ ميلا فى الساعة ، وتعين سرعة ٣٩ ميلا فى الساعة عند المئينى الرابع والثمانين .

ملحوظة : (القيم المئينية عند النقاط الأخرى على المنحنى تم تحديدها وبالتالى يمكن حسابها بالرجوع إلى جداول مثل هذه القيم فى كتب الإحصاء) .

١٨ — ١٧ افترض أن لديك توزيعاً احتمالياً اعتدالياً ، مع قيمة للانحراف المعيارى تساوى ٦ نقاط ودرجة ٥٢ فى المئينى السادس عشر . فما متوسط التوزيع ؟

باستخدام نفس النمط من المنحنى المرسوم فى المشكلة ١٨ — ١٦ ، يمكنك تحديد قيمة المئينى السادس عشر عند انحراف معيارى واحد تحت المتوسط . وعلى ذلك فإذا كانت قيمة الدرجة عند هذه النقطة هى ٥٢ ، فإنك تضيف قيمة الانحراف المعيارى (٦) لتحديد قيمة المتوسط الذى يساوى ٥٨ .

١٨ — ١٨ باستخدام نفس القيمة المعطاة فى مشكلة ١٨ — ١٧ ، فما النسبة المئوية للمجموعة التى تقع درجاتها مابين ٤٦ و ٦٤ ؟

الدرجة ٤٦ تمثل وحدتين من وحدات الانحراف المعيارى تحت المتوسط ، بينما ٦٤ تمثل انحرافاً معيارياً واحداً فوق المتوسط وبإضافة النسب المئوية بين هاتين النقطتين ، نجد أن ٨١,٥٪ من المجموعة تقع درجاتها بين هذه الدرجات .

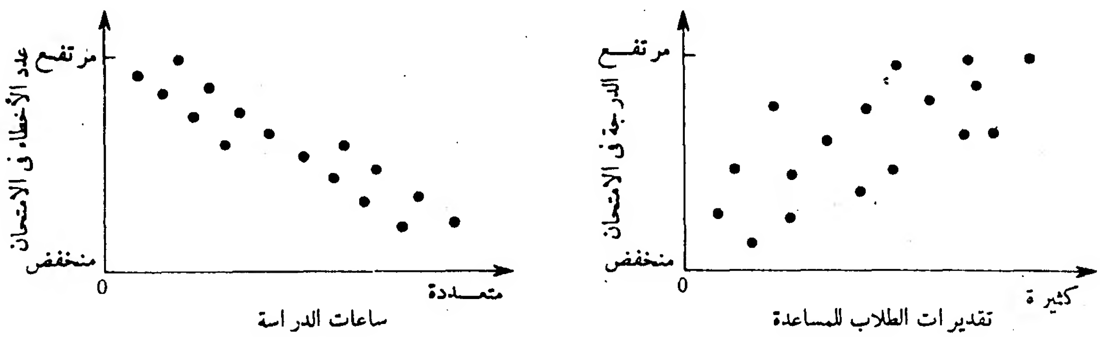
١٨ — ١٩ عادة ماتستخدم اختبارات الذكاء قيمة ١٠٠ للمتوسط ، وقيمة ١٥ للانحراف المعيارى . وأحياناً ما يشار إلى الأفراد الذين تقع درجاتهم تحت ٧٠ أو فوق ١٣٠ « كأفراد غير عاديين » . فهل هذه التسمية تبدو ملائمة بالاعتماد على المنحنى الاحتمالى الاعتدالى ؟

الحالات التى تقع درجاتهم تحت ٧٠ أو فوق ١٣٠ نادرين ، ويمثلون ٥ ٪ عند طرفى التوزيع . ولهذا فإن لفظ « غير العاديين » يحتمل أن يكون ملائماً .

١٨ — ٢٠ قام أستاذ بجامعة فى الغرب منذ عدد من السنين ، بدراسة أظهرت علاقة تفيد بأن مقاييس ملكة الجمال فى كل مهرجان سنوى تزداد ، وفى ذات الوقت يزداد عدد المنتحرين فى بلدة الأستاذ . ماهى الطريقة الإحصائية التى استخدمها الأستاذ ؟ وما التحذير الذى يجب أن نضعه فى الاعتبار عند تفسير مثل هذه النتيجة ؟

حسب الأستاذ الارتباط بين مقاييس ملكة الجمال وعدد المنتحرين فى مدينته . وقد توحى النواحى الإحصائية بعلاقة بين الظاهرتين ، ولكن من الضرورى أن ندرك أن هذه العلاقة قد لا تكون مؤشراً للسببية ، أو لعلاقة اقترانية . (فمثلا ، فى هذه الحالة ، قد تعنى السببية أن زيادة مقاييس ملكات الجمال تؤدى إلى عدة متزايد من المنتحرين . ومثل هذا الاستنتاج يبدو أنه مناف للعقل ، ولاتوجد سببية كافية هنا ، حتى على الرغم من وجود ارتباط) .

١٨ — ٢١ أرادت إحدى المدرسات دراسة مدى إفادة التلاميذ من أحد الكتب فيما يؤدونه من امتحانات ، فقامت بسؤالهم عن عدد الساعات التى تقضوها فى دراسة هذا الكتاب ومدى الإفادة التى اعتقدوا أنهم حصلوا عليها من الكتاب فى إعدادهم للامتحان . ثم قامت برسم رسمين بيانيين موضحين فى الشكل (١٨ — ١٤) . فماذا تسمى هذه الرسوم ، وما الذى توضحه ؟



شكل (١٨ – ١٤)

تسمى الرسوم **بمنحنيات الانتشار** : ويشير منحنى الانتشار الذى يوضح العلاقة بين ساعات الدراسة وعدد الأخطاء فى الامتحان أنه ارتباط سالب ، ويعنى هذا أنه كلما ارتفعت قيمة أحد المتغيرات ، انخفضت قيمة المتغير الآخر . ويشير منحنى التشتت الذى يربط تقديرات الطلاب لجدوى الكتاب بالدرجات المعطاة والتى تظهر الارتباط الموجب بمعنى أنه كلما كانت القيمة مرتفعة لأحد المتغيرات ، كلما كانت القيمة مرتفعة للمتغير الآخر .

١٨ – ٢٢ وجد أن قيم الارتباطات المحددة للعلاقات الموجودة فى المشكلة السابقة (١٨ – ٢١) هى– ٠,٦٨ و + ٠,٣٢ فأى هذه الارتباطات يعتبر أفضل منبىء ؟

قد يكون الارتباط السالب (– ٠,٦٨) أفضل منبىء عن الارتباط الموجب (+ ٠,٣٢) والارتباطات قد تكون لها أى قيمة تتدرج من صفر إلى + ١ أو – ١ (وكلما اقتربت قيمة الارتباط من القيمة **المطلقة**) ١,٠٠ (سواء كان زائداً أو ناقصاً) كان التنبؤ الذى يمكن الوصول إليه من هذا الارتباط أكثر دقة .

١٨ – ٢٣ افترض أن المدرسة فى (مشكلة ١٨ – ٢١) استخدمت معلومات من منحنياتها الانتشارية والارتباطات ، لعمل تنبؤ بالأداء لبعض الفصول الأخرى . وعن طريق تحديد عدد ساعات الدراسة التى أشار إليها كل طالب ، أمكن للمدرسة أن تتنبأ بعدد الأخطاء المتوقعة . ومثل هذا التنبؤ ، اعتمد على المعلومات لقيمة أحد المتغيرات وبعض الارتباط السابق . وضح الإجراء الإحصائى المتبع وهل يعتبر إجراء عاماً دقيقاً ؟

توضح التنبؤات من هذا النمط أسلوب الانحدار ، والذى يستخدم بصورة واسعة كمثال على ذلك ، يربط المرشدون النفسيون بين درجات امتحان القبول بالكليات والنجاح فى السنوات السابقة . وتسمح هذه الارتباطات للمرشدين النفسيين بعمل التنبؤات حول احتمال النجاح لطلاب كل مرحلة دراسية .

١٨ – ٢٤ كلفت الحكومة عدداً من الإخصائيين النفسيين لدراسة الارتباط بين سن الالتحاق بالخدمة العسكرية والفترة التى يقضيها كل شخص بالخدمة . وقد أوضح هؤلاء الإخصائيون النفسيون أنهم سيختارون الأشخاص من جميع الأسلحة والفرق لدراسة هذه المشكلة . فا المصطلح الذى يستخدم لوصف وسيلة الاختيار هذه ؟

إن وسيلة الاختيار أو انتقاء الأشخاص الممثلين ، تسمى باختيار العينة (وهناك العديد من الطرق المختلفة لاختيار العينة ، انظر الفصل الثانى) .

المصطلحات الأساسية

الإحصاء (Statistics) نظام يتعامل مع تجميع وتحليل وتفسير وتمثيل البيانات الرقية .

الإحصاء الاستدلالى (Inferential statistics) مقاييس أو أساليب تسمح بتحليل أو تقييم العلاقات الموجودة داخل عينة من البيانات أو بين عينات من البيانات ، ويمكن استخدامها فى عمل التنبؤات .

الإحصاء الوصفى (Descriptive statistics) مقاييس أو أساليب تسمح بوصف موجز للبيانات المتجمعة .

الارتباط (Correlation) ميل متغيران أو أكثر للتغير معاً (بصورة متلازمة) ، والتمثيل العددى للعلاقة بين هذين المتغيرين .

الاقتران (Contingency) مفهوم السببية أو الاعتمادية ، يشير إلى أنه توجد علاقة دالة بين متغيرين .

الالتـواء (Skew) عندما تحدث درجات التوزيع بتكرار أكبر عند أطراف التوزيع .

الالتواء السالب (Negative skew) عندما توجد معظم درجات التوزيع عند النهاية العظمى (الأكثر ارتفاعاً) للمقياس .

الالتـواء الموجب (Positive skew) عندما توجد معظم درجات التوزيع عند النهاية الصغرى من المقياس المستخدم .

الانحدار (Regression) استخدام المعلومات عن الارتباط المعطى سابقاً وقيمة أحد المتغيرات للتنبؤ بقيمة بعض المتغيرات الأخرى .

الانحراف المعيارى (ع) (Standard deviation (SD)) مقياس للتشتت الذى يعتمد على الفروق لكل درجة عند المتوسط .

التشتت (Variability) المدى الذى يحدث فيه تشتت للدرجات فى التوزيع .

التوزيع الاحتمالى الاعتدالى (الاعتيادى) (Normal probability distribution) توزيع نموذجى يعتمد على البيانات المجموعة من عينات كبيرة معظم درجاتها فى ، أو قريبة من المتوسط مع وجود درجات قليلة فى الأطراف ، وغالباً ماتستخدم لإجراء الاستدلالات الإحصائية .

التوزيع التكرارى (Frequency distribution) تمثيل بيانى أو جدولى لعدد الحالات التى توجد فى كل فئة من التوزيع .

السكان (Population) المجموعة الكلية التى قد تختار منها العينات ، كل المجموعة .

العينـة (Sample) مجموعة مختارة من السكان ، ويجب أن يحاول الباحث فى اختيار العينة أن تكون ممثلة بقدر الإمكان للقطاع السكانى .

الفئـة (Class interval) جزء يختار من المقياس وعادة ماتتساوى هذه الأجزاء .

المتوسط (م أو س) (Mean (M or X)) الدرجة الوسطى فى توزيع الدرجات ، يتم حسابه بجمع كل الدرجات وقسمة الناتج على عدد الدرجات .

المـدرج (Histogram) عمود بيانى يمثل التوزيع التكرارى .

المـدى (Range) مقياس للتشتت ، يحسب بتقدير الفرق بين أعلى درجة وأقل درجة فى التوزيع .

المضلع التكرارى (Frequency polygon) خط بيانى يمثل التوزيع التكرارى .

المنحنى الاعتيادى (الاعتدالى) (Normal curve) التمثيل البيانى للتوزيع الاحتمالى الاعتيادى .

منحنى الانتشار (Scattergram) تمثيل تصويرى للارتباط .

المنـوال (Mode) الدرجة التى تحصل على أكبر تكرار فى التوزيع ، وقد يكون هناك أكثر من منوال واحد فى التوزيع .

المئينـى (Percentile) النقطة التى تقع تحتها النسبة المئوية المعطاة للعدد الكلى للدرجات فى التوزيع .

نزعة مركزية (Central tendency) عدد يمثل مجموعة من الأعداد أفضل تمثيل .

الوسيط (Median) الدرجة الوسطى فى توزيع الدرجات ، ويجب أن يكون عدد الدرجات فوقه وتحته متساو ، ودرجته تقع فى المئينى الخمسين .

الفصل التاسع عشر

مبادىء الشخصية

تتكون شخصية الفرد من تلك الخصائص الثابتة التي تتمثل في سلوكه ، وهذه الخصائص قد تكتسب عن طريق خبرات الشخص الفريدة أو بفعل الخبرات التي يشترك فيها مع الآخرين . وقد تكون الخصائص أيضاً نتاجاً لتأثير الوراثة أو للتفاعل بين الوراثة والبيئة .

وقد قدم العديد من النظريات التي تصف الشخصية وتفسر طريقة اكتسابها ، وسوف تتم مناقشة هذه النظريات بعد عرض موجز للعوامل الرئيسية المؤثرة في الشخصية .

١٩ ـــ ١ العوامل العامة المؤثرة في الشخصية

بصرف النظر عن النظرية المقترحة لتفسير الشخصية يوجد عاملان رئيسيان يؤثران في نمو الشخصية هما : خبرات الشخص داخل البيبة وخلفيته البيئية .

الخبرة البيئية

قد يكون لخبرات الشخص داخل نطاق البيئة المحيطة به آثارها الرئيسية على نمو خصائص شخصيته . وهذه الخبرات قد تكون فريدة تتصل بشخص واحد فقط ، أو قد تكون مشتركة بين عديد من الأشخاص .

مثال ١ : تخيل شخصاً يعيش في قرية تعيش على الصيد ويعمل على قارب صيد . يمكن النظر إلى خبرات المعيشة في القرية باعتبارها خبرات مشتركة شائعة بين كل الناس الذين يعيشون في هذه القرية ولكن لنفترض أن هذا الرجل قد أمضى مرة ساعات عديدة وحده في البحر العريض بعد أن سقط من القارب . في هذا الصدد – على الأقل – تعد خبرته فريدة . إذ أن خبرة سقوطه في البحر قد تؤثر في شخصيته بطرق تختلف عن المؤثرات الأخرى لخبرات معيشته في القرية التي يشترك فيها مع الآخرين .

تأثير الوراثة

إن النمط الوراثي الخاص الذي يتكون (يبني) منذ اللحظة التي يتم فيها الإخصاب ، تؤثر في شخصية الفرد التي سوف تنمو فيما بعد . وفي الحالات المتطرفة نجد أن تلف المخ الموروث أو التشوهات الولادية قد يكون لها تأثيرها الجلي على سلوك الشخص . وفضلا عن ذلك ثمة عوامل جسمية أخرى مثل : الطول ، الوزن ، لون الجلد وفعالية أعضاء الحس وما شابه ذلك قد تؤثر في نمو الشخصية .

مثال ٢ : يتحدد جنس الفرد منذ لحظة الإخصاب . وبصرف النظر عن الميول الخاصة فإن لكل من الرجال والنساء خصائص فسيولوجية معينة غير قابلة للتغير وسوف تؤثر بالتالي على سلوكهم . فعلى سبيل المثال يمكن للنساء أن يخصبن وللرجال أن يقوموا بعملية الإخصاب ومع ذلك فليس في وسع أي من الجنسين أن يمر بذات الخبرة التي مر بها أحدهما .

التفاعل بين الوراثة والبيئة

ينتج الكثير من صفات الشخصية عن مزيج من التأثيرات الوراثية والبيئية . وفي أغلب الأحيان يصعب أو يستحيل أن نحدد النسب المئوية لأهمية كل من المؤثرات الوراثية والبيئية ولكن يسهل أن نرى الاثنين يعملان معاً في تفاعل .

مثال ٣ : يقدم الغذاء مثالا جيداً لهذا التفاعل فى مراحل عديدة من نمو الإنسان . فغذاء الأم قد يؤثر فى بيئة الرحم ومن ثم يؤثر فى الطريقة التى تتضح بها الخصائص الوراثية فى الجنين . وفيما بعد قد يؤثر غذاء الشخص فى وزنه وبالتالى فى مظهره العام وهذا بدوره قد يعد الشخص لأن يسلك بأساليب معينة أو يجعل الآخرين يسلكون إزاءه بطريقة خاصة .

بحوث حول الآثار النسبية للوراثة والبيئة

حاول علماء النفس أن يحددوا الأثر النسبى للوراثة والبيئة فى نمو الشخصية . ويبدو — بصفة عامة — أنه كلما كانت العلاقة أوثق بين فردين من الناس كلما كانت خصائص شخصيتهما أقرب إلى التماثل ومع ذلك فإن هذا الميل يتأثر بالظروف البيئية وعلى ذلك فإن التوأمين المتماثلين اللذين ينشآن معاً يكونان أميل إلى إظهار صفات متشابهة من التوأمين اللذين ينشآن منفصلين كل منهما عن الآخر . وكذلك أيضاً التوأمان اللذان يربيان متباعدين يكونان أميل إلى التشابه من الأخوة غير التوائم .

١٩ — ٢ النظرية الدافعية فى الشخصية عند فرويد

وهى من أشهر نظريات الشخصية ، وقد تمخضت عن أعمال فرويد الطبيب النمساوى وقد ركز فرويد فى نظريته على مفهوم المرض العقلى واستخدام العلاج النفسى فى محاولة لمساعدة الناس فى التغلب على مشكلاتهم (انظر الفصلين ٢١ ، ٢٢ اللذين يناقشان نماذج الشخصية غير العادية وأساليب العلاج) وقد تمخضت نظريته فى الشخصية عن محاولات فرويد تطوير أساليب ناجحة فى العلاج النفسى .

تركيب الشخصية

يذهب فرويد إلى أن الشخصية تتألف من ثلاث مكونات أساسية هى : الهى ، الأنا ، الأنا الأعلى . وثمة حافزاً أساسى يدفع الشخصية طوال الحياة ألا وهو الليبدو . ويزودنا الليبدو بالطاقة النفسية التى نستخدمها فى تحقيق أهدافنا فى الحياة . وقد أكد فرويد الطبيعة الجنسية الكامنة لليبدو وكان يعتقد أن الكثير من الأهداف التى ننشدها يمكن أن توصف بأنها البحث عن اللذة .

الهى : طبقاً لما يشير إليه فرويد تعد **الهى** أكثر أجزاء الشخصية بدائية وغريزية . وتعمل الهى وفق مبدأ اللذة . ويقصد به أن ننشد اللذة ونتجنب الألم بصرف النظر عن معتقدات المجتمع أو قيوده ، وهذا يعنى أن مظاهر السلوك المنبعثة بداءة عن الهى تميل إلى الانطلاق وعدم التقييد (وغالباً ما يعكس سلوك الأطفال الصغار تحكم الهى) .

الأنا : فى نظرية فرويد حول الشخصية نجد **الأنا** هى ذلك الجزء من الشخصية المنوط به حل المشكلات والذى يعمل وفق **مبدأ الواقع** . وينشد الأنا اللذة ويتجنب الألم بأساليب عقلانية يوافق عليها المجتمع ، ومن ثم يبدو أن الأنا يتولى مطالب الهى ويحدد كيف يشبعها بطريقة مقبولة .

الأنا الأعلى : إن المكون الثالث من مكونات الشخصية طبقاً لما يقول به فرويد هو **الأنا الأعلى** ويذكر الأنا الأعلى الفرد بأساليب السلوك المثالية وأساليب السلوك غير المقبولة كلية . ويحتل الضمير مكانه داخل الأنا الأعلى .

مثال ٤ : حينما ذهبت لويز إلى السوق مع ابنها المراهق وابنتها التى تبلغ العام توقفوا فى الممر أمام قسم الفاكهة . وكان كل منهم مشغولا بمشاهدة المعروضات لدرجة أنه لم يلحظ كل منهم ما يفعله الآخر . وقد أبصرت الابنة تفاحة فمدت يدها وأخذتها وبدأت فى قضمها فى سعادة . إنها ببساطة تنشد اللذة وإشباع الدافع وليس لديها أى فكرة عن أن ما تفعله يعد سلوكاً خاطئاً . أما الابن فقد انكب على بعض العنب واعتقد أن كل فرد يحل له أن يأخذ شيئاً ما فى المحل فأخذ حفنة وشرع فى أكلها . ورأت لويز بعض الخوخ الذى تود حقاً الحصول عليه ولكنها أحست أنه غال جداً . وفى تلك اللحظة تراءى لها أن تأخذ بعض الخوخ الذى دفع ثمنه ثم تضع المزيد فى حقيبتها بعد أن يذهب البائع إلى الزبون التالى . ومع ذلك فقد أدركت أن هذا سيدل على عدم الأمانة وقررت العدول عنه . إن سلوك لويز يعكس تأثير الأنا الأعلى بينما يبدو ابنها واقعاً تحت سيطرة الأنا أما ابنتها فهى مدفوعة فى سلوكها تحت سيطرة الهى .

مراحل نمو الشخصية

يذهب فرويد إلى أن نمو الشخصية يضطرد عبر عدة مراحل للنمو النفسى الجنسى . وفى كل مرحلة من هذه المراحل تتركز الطاقة الليبيدية فى منطقة معينة » فإذا ما اجتاز الفرد كل مرحلة دون أن تواجهه صعوبات خطيرة فإن الطاقة الليبيدية يمكنها أن تعبر عن نفسها بشكل ناضج فى مرحلة الرشد .

ومع ذلك فإذا ما حدثت اضطرابات فى صورة إحباط أو إشباع مفرط خلال أى مرحلة فقد يؤدى هذا إلى التثبيت على هذه المرحلة . وهذا يعنى أن جزءاً من الطاقة الليبيدية للراشد - سوف يستخدم فى إشباع الاستجابة الملائمة لتلك المرحلة أكثر من استخدامه لإشباع الاستجابة الملائمة للراشد . وفى النهاية يعكس نمط الشخصية الناضج اجتياز جميع المراحل بنجاح .

المرحلة الفمية – تسمى المرحلة الأولى من مراحل النمو النفسى الجنسى بالمرحلة الفمية حيث تتركز الطاقة الليبيدية حول الأنشطة الفمية خاصة الرضاعة والفطام . وتستمر هذه المرحلة من الميلاد حتى العام الثانى . والتثبيت على هذه المرحلة يعنى أن الكثير من الأنشطة الفمية قد تظهر فى مرحلة الرشد .

مثال ٥ : قد يظهر التثبيت على المرحلة الفمية فى أن ثمة أنشطة مثل الإفراط فى مضغ اللبان أو قضم الأظافر أو التكلم أو تناول الطعام . ويعتقد أن مثل هذه المظاهر السلوكية تحدث إما لأن الشخص قد أفرط فى الإشباع أثناء المرحلة الفمية أو لم يتلق الإشباع الكافى أثناءها .

المرحلة الإستية :– المرحلة الإستية هى المرحلة الثانية من مراحل النمو النفسى الجنسى حيث تتركز الطاقة الليبيدية حول الصراعات التى تنشأ حين يدرب الطفل على ضبط عمليّ الإخراج فتؤثر الطريقة التى يمارس بها الوالدان (أو غيرهم من الكبار) القائمون بتدريب الطفل على ضبط عمليّ الإخراج فى خصائص شخصيته فى مرحلة الرشد . والتثبيت على هذه المرحلة قد يسفر عن مشكلات أثناء الرشد تتعلق بمنح الحب أو القبول أو إمساكهما أو فى العناد أو فى الصراع بين النظافة والقذارة .

المرحلة القضيبية : – يتركز مصدر اللذة الليبيدية فى المرحلة القضيبية على الأعضاء التناسلية ومن مظاهر السلوك المميزة لهذه الفترة : استكشاف الأعضاء التناسلية ، الاستمناء الطفلى والاهتمام بالفروق التشريحية بين الجنسين . وقد تكون عدم القدرة على اكتساب الإيجابية والسلوك الجنسى الناضج نتاجاً للتثبيت على هذه المرحلة .

وقد اعتقد فرويد أن هذه الفترة هى التى يتم خلالها ما يسمى بعقدة أوديب (بالنسبة للبنين) وعقدة إلكترا (بالنسبة للبنات) حيث ذهب إلى أن الرغبات الجنسية تتجه نحو الوالد من الجنس المخالف مقترنة بأحاسيس المنافسة مع الوالد من نفس الجنس . ومع ذلك فإن الخوف من العقاب يجعل الطفل يتوحد مع الأب من نفس الجنس ، ويتبنى سلوكه . وطبقاً لما يقول به فرويد قد ينتج عن الإخفاق فى إتمام عملية التوحد هذه : هوية جنسية غير كاملة ومشاكل مع من يمثلون السلطة أو جنسية مثلية .

مرحلة الكمون : يعتقد فرويد أنه فى نهاية المرحلة القضيبية (نحو الخامسة أو السادسة) يدخل الطفل مرحلة الكمون حينما تزول الاهتمامات بالأمور الجنسية . وخلال هذه المرحلة تتقلص الأنشطة الليبيدية بصورة واضحة .

المراهقة والرشد : فى مستهل البلوغ يدخل الطفل المرحلة الأخيرة من مراحل النمو الجنسى . وأثناء هذه المرحلة تستثار الطاقات الليبيدية مرة أخرى . ويحاول الفرد اكتساب السلوك الجنسى الناضج فإذا كانت هناك صعوبات فى مراحل النمو الأولى فقد يصعب أو يستحيل إعطاء الحب الناضج وتلقيه .

مثال ٦ : إذا حدث أن شخصاً ما عانى من إحباطات معينة أثناء مرحلة التدريب على ضبط عمليّ الإخراج فإنه من الممكن أن تجعل آثار التثبيت هذه الشخص شحيحاً أو عنيداً أو صعب الإرضاء . ومثل هذه الخصائص قد تكون عقبة أمام نمو التعبير الناضج عن إعطاء الحب أو تلقيه .

الحيل الدفاعية للأنا

ذهب فرويد إلى أن الأحداث أو الأفعال التى تنتهك حرمات الأنا الأعلى أو تشوه صورة الفرد عن ذاته ينشأ عنها قلق الأنا . وفى محاولة لخفض درجه التشويه أو مستوى القلق إلى أدنى حد ممكن ، يقوم الفرد بتكوين **الحيل الدفاعية للأنا** واستخدامها كسبيل لحماية الذات ، وفيما يلى بعض من أمثلة الحيل الدفاعية للأنا :

الكبت : إن الخطوة الأولى فى جميع الحيل الدفاعية للأنا ومن ثم أكثرها انتشاراً هى **الكبت** وتحدث حينما « ينسى » الفرد الذكريات المسببة للقلق أو يمنع الرغبات غير المقبولة من الظهور على سطح الشعور . ويتطلب الحفاظ على الكبت طاقة نفسية ولذا فإذا كانت المادة المكبوتة مسببة للقلق بصفة خاصة فإن الفرد قد يكرس قدراً كبيراً من الطاقة من أجلها وبالتالى قد يسفر هذا عن نمط شخصية غير سوى (انظر الفصل ٢١) .

التبرير : قد يسلك أحد الأشخاص سلوكاً غير مقبول ، وقد يحاول الدفاع عن هذا السلوك بأن يزعم أنه قد أتاه لسبب آخر يمكن قبوله . وهو حينما يسلك بهذه الطريقة إنما يظهر ما يسمى **بالتبرير** الذى يعد من أكثر الحيل الدفاعية شيوعاً واستخداماً بواسطة الأنا .

مثال ٧ : يظهر التبرير أحياناً حينما يقرأ الشخص مجلة إباحية ويزعم أنه يقرأها بدعوى أنها تتضمن « مادة أدبية عظيمة » ، وبالقياس إلى هذا نجد الشخص الذى يهزم فرداً آخر هزيمة ساحقة فى مباراة للتنس قد يزعم أنه قد فعل هذا لكى يعلم المهزوم أن يتكيف مع الهزيمة ويتقبلها بصدر رحب بينما الواقع أن المنتصر يفعل هذا لكى يزيد إحساسه بالقوة .

الإسقاط : يظهر الأشخاص الذين ينسبون مشاعرهم الخاصة غير المقبولة إلى الآخرين ما يسمى **بالإسقاط** . وقد يتيح الإسقاط للشخص أن يعبر عن مشاعره أو معتقداته التى تسبب القلق إذا ما قبلت منه باعتبارها أشياء تخصه هو .

الإبدال : يحدث **الإبدال** حينما توجه الاستجابات العدوانية صوب مثير ما « برئ » بدلا من توجيهها صوب المثير الذى سبب الغضب بالفعل . ويحدث هذا نظراً لأن توجيه الهجوم مباشرة صوب المثير المسبب للعدوان قد ينظر إليه باعتباره مدعاة للإجهاد أو الإحساس بالتوتر الشديد وعلاوة على ذلك فإن الإحساس بالراحة يعد أمراً مرغوباً فيه .

النكوص : إن الشخص الذى يتبنى اتجاهاً يناسب مستوى عمرى أصغر من سنه قد يبدى ما يسمى **بالنكوص** . وتبنى الاتجاه الطفلى قد يتيح للشخص فرصة التملص من مسئولياته دون أن يريق ماء وجهه .

مثال ٨ : غالباً ما يلجأ الأطفال الكبار إلى « الحديث الطفلى » عقب ولادة طفل آخر فى أسرتهم إذ أن الهجوم المباشر على المولود الجديد سيكون أمراً غير مناسب ، ولكن السلوك النكوصى قد يجذب اهتمام الوالدين ومن ثم يعاونون الأطفال الأكبر سناً على الحفاظ على الشعور بقيمة الذات .

التعويض : قد يلجأ شخص ما يحس بالنقص فى ناحية إلى الدفاع عن نفسه بتوكيد سلوك آخر « يغطى » به هذا النقص . ويسمى هذا **بالتعويض** . وقد يأخذ أحد الشكلين التاليين : استخدام **التعويض المباشر** حينما يؤكد الشخص جوانب السلوك يهدف — بصفة خاصة — بها أن تكون ردود أفعال إزاء أوجه النقص التى يحس بها . أو استخدام أسلوب **التعويض غير المباشر** حينما يؤكد الشخص مظاهر السلوك التى لا ترتبط بالشعور بالنقص الذى يحس به وإنما تحل محله .

١٩ — ٣ نظريات دافعية أخرى فى الشخصية

كان فرويد أول من أشاع ما وصف بأنه النظريات الدافعية فى الشخصية ، ولكن ثمة نظريات أخرى قدمها معاونوه وعلماء النفس الذين أتوا من بعده . وتعتبر نظريات يونج ، أدلر ، وأريكسون أمثلة لنظريات الدافعية هذه .

نظرية كارل يونج

قبل كارل يونج الكثير من تفسيرات فرويد للشخصية ، ولكنه اختلف عنه فى عدة جوانب هامة . وفى معرض مقارنة يونج وفرويد نجد الأول قد ركز على الأحداث الجارية أكثر من تركيزه على خبرات الطفولة وعلى الدوافع الاجتماعية أكثر من تركيزه

على الدوافع الجنسية . كما اقترح كذلك مفهوماً مختلفاً تماماً للاشعور حيث أنه قال بوجود (١) **اللاشعور الشخصى** المشابه للاشعور الذى أشار إليه فرويد نظراً لأنه يتضمن الذكريات والرغبات المكبوتة (٢) **اللاشعور الجمعى** الذى يتضمن خصائص الشخصية الموروثة عن الأسلاف . ويحمل النوع الأخير من اللاشعور السمات التى نمت عبر أجيال لتصبح أنماطاً لكل الناس الذين يعيشون فى ظل ثقافة معينة .

نظرية ألفريد أدلر

ركز أدلر كذلك على الدوافع الاجتماعية أكثر من تركيزه على الدوافع الجنسية . والمبدأ الرئيسى للشخصية — تبعاً لنظرية أدلر — هو الكفاح من أجل التفوق . فقد ذهب إلى أن الشخص قد يدرك نقائصه فيشعر بالدونية ومن ثم يعمل على تعويض هذا النقص . وأشار أدلر كذلك إلى أن المجتمع لسوء الحظ أحياناً ما يعزز هذه النقائص التى يحس الفرد بها . واعتقد أدلر أنه حينما يحدث هذا فإن الشخص حينئذ قد تنمو لديه عقدة النقص أو الدونية .

وقد يكون الشعور بالنقص حقيقياً ، أى يكون إحساساً بنقص قائم بالفعل ، وقد يكون متصوراً ، أى الإحساس بنقص غير موجود فى الواقع . وأى من نوعى النقص قد يدفع الشخص إلى محاولة التعويض والجنوح إلى السيطرة .

نظرية أريك اريكسون

حاول أريك اريكسون المزج بين تركيز فرويد على الدوافع الجنسية والتركيز على الدوافع الاجتماعية الذى ذهبت إليه النظريات الأخرى . وقد أسفر هذا ، عن نظرية المراحل الثمانى التى تتميز بوجود أزمة فى كل مرحلة يتعين حلها فى المرحلة نفسها . ويمكن الإشارة إلى هذه المراحل والأزمات التى تقابل كل منها على النحو التالى :

المرحلة الفمية الحسية : الثقة فى مقابل عدم الثقة

المرحلة الأستية العضلية : الاستقلالية فى مقابل الشك

المرحلة الحركية — التناسلية : المبادأة فى مقابل الإحساس بالذنب

مرحلة الكمون : المثابرة فى مقابل الإحساس بالنقص

البلوغ والمراهقة : الإحساس بالهوية فى مقابل اختلاط الأدوار

بداية الرشد : الإحساس بالألفة فى مقابل الإحساس بالعزلة

أواسط الرشد : الإنتاجية فى مقابل اجترار الذات (الاستغراق حول الذات)

تمام الرشد : التكامل فى مقابل اليأس .

وفى كل أزمة من الأزمات السابقة يؤثر الحل الناجح للصراع على النشاط النفسى النهائى للفرد .

مثال ٩ : فى المرحلة الثانية التى قال بها أريكسون قد تتاح للطفل الفرصة لاستخدام جهازه العضلى والسيطرة عليه . فإذا كان نصيب هذه المحاولات النجاح فإن الطفل سينمو لديه الإحساس بالاستقلال والكفاية وضبط النفس . ومع ذلك إذا ما قصرت هذه المحاولات أو كان نصيبها الإخفاق فقد ينمو الإحساس بعدم الكفاية والافتقار إلى الاستقلالية . وسوف يؤثر هذا الإحساس فى المرحلة التالية من مراحل النمو النفسى .

١٩ — ٤ نظريات النمط والسمة فى الشخصية

تحاول نظريات النمط فى الشخصية أن تضع كل فرد تحت صنف أو نمط ؛ يتحدد بخاصية أو عدة خصائص وترجع نظريات النمط إلى ألفين من السنين ، وما زالت قائمة حتى الوقت الحاضر ، على الرغم من إدراك الكثير من علماء النفس أن صنفاً واحداً لا يمكن أن يكفى لوصف شخصية الفرد . وثمة صورة حديثة نسبياً لنظرية النمط قدمها كارل يونج الذى رأى أنه يوجد متصل للانطواء والانبساط يمكن بواسطته أن نقوم شخصية كل فرد .

مثال ١٠ : إن الانبساطية التى تشير إلى الكيفية التى يسير بها الفرد تعتمد إلى حد كبير على البيئة التى يعيش فيها . فالمنبسط فى أحد الأديرة قد يحكم عليه بأنه منطو تماماً من جانب أعضاء إحدى الشركات السينمائية أو المسرحية .

وتحاول نظريات السمة أن تصنف الشخصية استناداً إلى الخصائص السلوكية العديدة موضع الملاحظة . وغالباً ما يتم تحديد الخصائص المستخدمة فى نظريات السمة بالاستعانة بالتحليلات الإحصائية .

التحليل العاملى

كثيراً ما يستخدم أسلوب **التحليل العاملى** لتحديد أى الخصائص يصف الشخصية وصفاً جيداً . ويكشف التحليل العاملى النقاب عن معاملات الارتباط بين مختلف فقرات الاختبار ويسمح بتحديد العوامل أو السمات العامة . ومع ذلك فإن اختيار الفقرات أو المواقف الأساسية (ربما بالإجابة على الأسئلة أو بالتأشير على قوائم الصفات) يعد أمراً بالغ الدقة والصعوبة نظراً لأن تحديد العوامل الناتجة أمر يعتمد على المادة المستخدمة (انظر المشكلة ١٩ — ٢٠) .

نظرية الأنماط الجسمية

تعتبر **نظرية الأنماط الجسمية** من بين النظريات التى اقترحت فى محاولة وصف الشخصية وطبقاً لها يصنف الأفراد وفقاً لأنماطهم الجسمية وخصائص شخصياتهم . وتوجد ثلاثة أنماط جسمية أساسية ترتبط بكل منها سمات شخصية معينة ، ويمكن إيجازها فيما يلى :

النمط الحشوى ويتميز بجسد ناعم بدين ويظهر مزاج حشوى وهو شخصية مرحة تنشد السلام مع المحيطين بها والتقبل من جانب الآخرين .

النمط العضلى العظمى ويتميز بجسد عضلى صلب ويظهر مزاج عضلى وهو شخصية مناضلة صريحة مستقيمة .

النمط الدماغى ويتميز بجسد نحيل ضعيف ويظهر مزاج دماغى وهو شخصية متوترة تهتم بالأعمال أو المهن العلمية .

١٩ — ٥ نظريات التعلم فى الشخصية

يرجع الكثير من علماء النفس اكتساب خصائص الشخصية إلى التعلم . وقد أوضح هؤلاء العلماء كيف يمكن أن يلعب كل من الاشتراط التقليدى (الفصل ١١) والاشتراط الوسيلى (الفصل ١٢) والتعلم بالنموذج (الفصل ١٣) دوراً هاماً فى هذا الاكتساب .

نظرية السلوك الاجتماعى

غالباً ما نجد أمثلة لنظريات التعلم فى تفسير الشخصية تندرج نظريات السلوك الاجتماعى . وتدور الأفكار الرئيسية فى هذه النظريات حول الزعم الذى مؤداه أن مظاهر السلو تعلمها بنفس الطرق التى يتم بها تعلم أنواع الاستجابات الأخرى ، وأن تنوع مظاهر السلوك الاجتماعى يرجع إلى ال رف البيئية القائمة وأن هذه الخصائص المتعلمة يمكن ملاحظتها فى الحياة اليومية .

تأثير الأسرة والأقران

وركز علماء النفس انتباههم — وهم بصدد دراسة تأثير السلوك الاجتماعى على نمو الشخصية — على مجالين رئيسيين : **تأثير الأسرة وتأثير الأقران** ، حيث تشير الدراسات العامة إلى أن كلا المصدرين له تأثير بالغ الأهمية فى توجيه الشخص صوب نماذج معينة من السلوك . وفضلا عن ذلك يبدو أن تأثيرات الأقران تزداد أهميتها النسبية كلما تقدم الطفل فى عمره الزمنى .

تصارع المؤثرات

قد تلاحظ نماذج متعارضة من السلوك لدى شخص معين ، وهذا يجعل مختلف جوانب الشخصية تتردى فى حمأة الصراع . ويتبع حل مثل هذه الصراعات نفس المبادئ التى تطبق فى مواقف الصراع الأخرى حيث يفرض الدافع الأقوى نفسه عند الاختيار (انظر الفصل ٩) .

مثال ١١ : بينما كانت ليفرن منتظرة فى صف دفع ثمن المشتريات فى إحدى المكتبات رأت إحدى صديقاتها المفضلات تأخذ كتاباً من حقيبة أحد الصبية وتدسه فى حقيبتها ، فأدركت ليفرن أن صديقتها تسرق الكتاب ولكنها تحيرت هل يتعين عليها أن تخبر الصبى أم لا . وتعكس الصعوبة فى اتخاذها القرار ثمة حقيقة، مؤداها أنها قد تعلمت أن السرقة أمر غير قانونى ولا أخلاقى ولكنها تعلمت أيضاً أنه ينبغى ألا « يوش » الشخص بأصدقائه المقربين وحينما اختارت ألا تقول شيئاً فإن تراخيها هذا يعكس الأهمية النسبية لكلتا القيمتين .

١٩ ــ ٦ النظريات الانسانية فى الشخصية

تركز النظريات الإنسانية فى علم النفس على دراسة الإنسان ككل ومساعدته فى محاولاته لتحقيق أقصى إمكاناته . وتحتل الخبرة الذاتية نفس أهمية التقارير الموضوعية . وتدرس هذه النظريات الشخص غير العادى أو الشاذ مثلما تدرس العادى أو العام .

نظرية الذات لروجرز

لقد قدم كارل روجرز أحد قادة علم النفس الإنسانى البارزين **نظرية الذات** التى تؤكد أن أساس الشخصية يتمثل فى رغبة الإنسان فى تحقيق إمكاناته . ويعنى التحقيق الكامل لها أن يعيش الأفراد فى توافق تام مع أنفسهم ومع الآخرين .

ولكن التحقيق الكامل للإمكانات يعتمد على الجو الذى يعيش الفرد فى ظله . ويأمل روجرز أن يعكس هذا الجو تقبلا إيجابيا غير مشروط يحظى فيه الأفراد بالقيمة والاحترام والحب فقط لما هم عليه بالفعل . وقد وجد روجرز لسوء الحظ أن معظم الناس يربون فيما يبدو فى جو قوامه التقبل الإيجابى المشروط حيث يعطى القبول والاحترام من أجل أنواع معينة من السلوك وليس من أجلها جميعاً .

مثال ١٢ : يتضح التقبل الإيجابى المشروط حينما يعطى أحد الوالدين الطفل الحب ولكنه فى نفس الوقت يشكو من أدائه فى المدرسة ويبدى ملاحظاته الغاضبة وربما تهديداته . أما الأب الذى فى وسعه حب الطفل وتقبل قدراته المتصلة بأدائه فى المدرسة فهو يبدى تقبلا إيجابياً غير مشروط على الأقل فى هذا الموقف .

وطبقاً لما يقول به روجرز يحدث سوء توافق الشخصية حينما يزداد الفرق بين صورة الشخص عن ذاته وحقيقة الموقف . وحينما لا يكون فى وسع الشخص إدماج خبرات جديدة فى تصوره لذاته فإن القلق قد ينشأ وبالتالى يؤدى إلى نمو الحيل الدفاعية التى تحول دون رؤية الموقف على حقيقته . ويأمل روجرز أن تكون لدى الشخص ذات أكثر مرونة وأن يتمكن من التوافق مع المواقف كما تحدث بالفعل ، ومن ثم يتجنب سوء توافق شخصيته .

١٩ ــ ٧ بحوث فى الشخصية

على الرغم من أن مناقشة البحوث تخرج عن نطاق هذا الكتاب إلا أنه مما تجدر الإشارة إليه أن دراسة الشخصية ليست تنظيراً فقط ، إذ تتضمن أيضاً الدراسات والبحوث ، حيث يتم جمع البيانات أو المعلومات عن طريق تواريخ الحالة الإكلينيكية والملاحظات الطبيعية والتجارب المعملية التى تدور حول الإنسان والحيوان معاً .

مشكلات وحلولها

١٩ – ١ كان مانويل يعانى – أثناء سنوات المدرسة المتوسطة – من مرض فى الدم أبقاه فى منزله فى كثير من الأوقات . وقد طلب منه الطبيب أن يركن إلى الهدوء ولكنه أحس بالسأم من عدم فعل شىء ما وشرع فى ملء ساعات يومه بممارسة الحياكة . وحينما سمع زملاؤه فى الفصل بقدراته سخروا منه لميوله الأنثوية . ومع ذلك حينما رأوا الملابس التى قام بصنعها أدركوا أنه جد موهوب .

وحينما بلغ مانويل رشده أصبح مصمم أزياء له قدره . وحينما سئل عن مراحل نموه وصف فترة المدرسة المتوسطة هذه وأرجع الكثير من خصائص شخصيته إليها . اشرح كيف زودت هذه الفترة مانويل بالخبرات العامة والفريدة التى عاونته فى تشكيل شخصيته .

إن الخبرات العامة هى تلك الخبرات التى يشترك فيها جميع الأفراد المنتمين لثقافة عامة أو فرعية . وفى حالة مانويل نجد أنه من الواضح أن الاتجاهات نحو الأدوار الجنسية تتضمن الاعتقاد الذى مؤداه أن الذكور يجب ألا يمارسوا الحياكة التى تدخل ضمن اهتمامات الإناث . ومع ذلك فثمة جانب آخر فى نفس الثقافة يتمثل فى الإعجاب بالموهبة الابتكارية . ويمثل مرض مانويل خبرة فريدة لا يشاطره فيها الآخرون بصورة عامة سواء المنتمون إلى الثقافة العامة أو الفرعية . وقد خلق هذا المرض الظروف التى أدت إلى شغل وقته بممارسة الحياكة التى أدت بدورها – إلى نمو هذا الميل لديه .

١٩ – ٢ كان بونى وبيكى توأمين متماثلين ، وقد نشأ كل منهما فى بيئة مختلفة لظروف واجهت الأسرة . وقد حدث أن تقابلا مصادفة حينما أصبحا راشدين ، واندهشا لأوجه الشبه والاختلاف التى كانت بينهما . وقد قررا حضور « ندوة عن التوائم » .

وأثناء الندوة كان كل منهما قادراً على مقارنة أوجه الشبه والاختلاف الموجودة بينهما بتلك الموجودة بين أزواج التوائم الأخرى . فإذا ما استندنا إلى نتائج البحوث السابقة كيف يمكن مقارنة كل من بونى وبيكى بالتوائم المتماثلة التى تربى سوياً . وكذلك بالتوائم المتشابهة ؟

إذا استخدمنا نتائج البحوث كأساس للتنبؤ سيكون التوقع العام مفاده أن كلا من بونى وبيكى سيبديان أوجه اختلاف بينهما أكثر مما هى بين التوائم المتماثلة التى تربى سوياً ولكنهما سيبديان أوجهاً أكثر مما هى لدى التوائم المتآخية ، وسوف تعتمد أوجه الشبه والاختلاف الخاصة على التفاعل الذى يحدث بين الخصائص التى ورثوها والبيئات التى نشأوا فيها .

١٩ – ٣ أثناء اجتماع الأسرة حول مائدة عيد الشكر كان يحلو للجد والجدة أن يجلسا كريستى البالغة من العمر خمسة عشر شهرا على كرسيها العالى بجوار المائدة مباشرة وأثناء تناول الجميع الطعام توقف الحديث الدائر بينهم ، وفى تلك اللحظة بالضبط تجشأت كريستى فاندهشت الأسرة لأول وهلة إلى حد ما ، ثم انتابها الضحك واستمرت فى تناول الطعام . طبقاً لنظرية فرويد أى جزء فى الشخصية صدر عنه سلوك كريستى ؟

من الواضح أن سلوك كريستى صدر عن الجزء الذى يسيطر عليه الهى . وبصورة عامة تعمل مظاهر السلوك الخاضعة لسيطرة الهى وفقاً لمبدأ اللذة الذى يعنى التماس اللذة وتجنب الألم بغض النظر عن الجزاءات الاجتماعية . إن التجشؤ بصوت مرتفع يعتبر أمراً غير مقبول أجتماعياً من جانب الراشدين إلا أن كريستى لم تتعلم بعد هذا وليس من المتوقع أن تتعلمه فى لحظة .

١٩ – ٤ بعد ذلك وجد الجد الذى ورد ذكره فى المشكلة ١٩ – ٣ نفسه يواجه نفس الحاجة إلى التجشؤ ولكنه فعل هذا بطريقة مكظومة مهذبة . اشرح مستخدماً نظرية فرويد الفرق بين سلوك الجد وسلوك كريستى .

لقد قام الجد نظراً لأنه تعلم طويلا ما هو مقبول ، وما هو غير مقبول اجتماعياً – بكظم تجشئه لكى يبدو مهذباً .

ويوضح سلوكه سيطرة الجزء الخاص بالأنا فى الشخصية الذى يعمل وفق مبدأ الواقع ، الذى يعنى التماس اللذة وتجنب الألم وفقاً لما يقبله المجتمع فالفرق بين سلوك الجد وسلوك كريستى يكمن فى التصرف طبقاً للمعايير الاجتماعية السليمة .

١٩ — ٥ بينما كان بيتر يعمل فى إعداد إقرار ضريبة دخله أدرك أن لديه فرصة « لإخفاء » بعض دخله ، وعدم دفع ضرائب عنه ، ووضع فى اعتباره ما قد يفعله الآخرون فى المجتمع ولكنه قرر فى النهاية أن مثل هذا السلوك يعد — بمنتهى البساطة — سلوكاً غير صائب . فأعلن عن أمواله كلها ودفع الضرائب المستحقة عنها ، طبقاً لنظرية فرويد — أى الأجزاء فى تركيب الشخصية كان يمارس تأثيره حينما اتخذ بيتر قراره ؟

واضح أن بيتر اتخذ قراره طبقاً للمعايير المثالية التى تعلمها ، أو ربما بدافع الرغبة فى عدم الإحساس بالذنب إذا ما لجأ إلى الغش ، ومثل هذا السلوك ، يعد وظيفة للأنا الأعلى حيث تتضمن المعايير المثالية والضمير تبعاً لنظرية فرويد .

١٩ — ٦ لقد وصف دافع السعى إلى اللذة باسم معين بواسطة فرويد . فما هو ؟ وما هى الخصائص العامة لدافع السعى إلى اللذة هذا ؟

لقد أطلق فرويد على دافع السعى إلى اللذة اسم الليبدو ، ولقد اعتقد أنه دافع أساسى يدفع كل فرد منذ الميلاد وحتى الممات . والخاصية الأساسية لليبدو أن له نوعية جنسية لا يمكن — بسبب القيود الاجتماعية — التعبير عنها بصورة مباشرة . وبدلا من ذلك يتعين على الليبدو أن يجد وسيلة للتحرر فى أشكال بديلة وغير مباشرة وتبدأ أشكال التعبير هذه منذ العام الأول فى الحياة . بيد أنها تتغير بصورة جذرية كلما نضج الطفل وتدرج خلال ما أسماه فرويد بمراحل النمو النفسى الجنسى .

١٩ — ٧ منذ سنوات غير بعيدة كان على أحد الممثلين المشهورين أن يجرى جراحة لاستئصال سرطان الرئة . وقد كشف ما نشر فى ذلك الوقت عن أن الممثل كان يدخن خمس علب من السجائر كل يوم ، فما التفسير المحتمل الذى يضعه فرويد لهذا الإفراط فى التدخين ؟

لقد رأى فرويد أن الاضطرابات التى تحدث أثناء مراحل النمو النفسى الجنسى فى فترة الطفولة يمكن أن تقيد الطاقة الليبدية ، ولذلك قد نجد الراشد يثبت عند مرحلة نفسية جنسية معينة ، ومن ثم قد يبدى الراشد الذى يعانى من التثبيت سلوكاً يتناسب مع مرحلة الطفولة أكثر مما هو مناسب للسلوك الذى يصدر عن الشخص الناضج أو الراشد . وفى مثل هذه الحالة سيكون الرأى أن الممثل كان مثبتاً على المرحلة الفمية التى تحدث فى العامين الأولين ، وأن هذا التثبيت يعبر عنه بالإفراط فى التدخين .

١٩ — ٨ لقد اقترح فرويد مرحلتين أخريين من مراحل النمو النفسى الجنسى أثناء الطفولة . ما اسم هاتين المرحلتين ؟ وما مركز التعبير الليبدى فى كل منهما ؟ وما المراحل التى تتبع هاتين المرحلتين ؟

المرحلتان الباقيتان من مراحل النمو النفسى الجنسى فى فترة الطفولة والتاليتان للمرحلة الفمية هما المرحلة الأستية والمرحلة القضيبية . وأثناء المرحلة الأستية ، تعد اللذة المشتقة من عمليتى إخراج البراز أو الاحتفاظ به ، خاصية سائدة . وتتميز المرحلة القضيبية بالتعبير عن الطاقة الليبدية المتولدة عن استثارة المناطق التناسلية وقد رأى فرويد أن فترة الكمون أو فترة السكون بالنسبة للطاقات الليبدية تتبع مراحل الطفولة الثلاث .

١٩ — ٩ هل من الممكن أن يؤدى التثبيت على أحد مراحل النمو النفسى الجنسى فى الطفولة إلى الحد من التعبير عن الطاقة الليبدية للراشد ؟

يرى فرويد أن الطاقة الليبدية « تستيقظ مرة أخرى » مع بداية البلوغ فإذا كان الفرد قد مر بالمراحل الأولى للنمو النفسى الجنسى دون اضطرابات كبيرة فمن المتوقع أن يتمكن من أن يعبر عن الطاقة الليبدية لديه بطريقة ناضجة أثناء

الرشد . ومع ذلك فإن التثبيت على إحدى مراحل النمو المبكرة قد يعنى أن بعض الطاقة اللبيدية سيستنزف فى إشباع التثبيت ، ومن ثم لا يتيح للفرد فرصة تكوين علاقات كاملة أثناء الرشد .

١٩ – ١٠ لقد مر السيد بروستر بيوم عصيب . فقد توقف المنبه عن العمل ، وحضر إلى العمل متأخراً فأخذ رئيسه يؤنبه طوال اليوم . وبعد ذلك خرج من عمله ليجد أحد الأشخاص قد صدم سيارته وأحدث بها إصابة دون أن يترك عنوانه للرجوع إليه لإصلاحها له .

وبينما كان بروستر يسير بسيارته كعادته فى الطريق فى تلك الليلة جرى ركس كلب الأسرة ليحييه . وحينما خرج من السيارة ركل الكلب . وقد تصادف أن رأى ابنه جيرالد هذا فجرى نحو أبيه قائلا : لماذا ركلت الكلب يا أبى ؟ فكان رد السيد بروستر : لقد حاول أن يعضنى ثم استدار بعدئذ ودخل إلى المنزل . فطبقاً لحيل الأنا الدفاعية التى أشار إليها فرويد ما التفسير الذى يمكن أن نعطيه لتصرفات السيد بروستر ؟

يحتمل أن يكون السيد بروستر قد نمت لديه ميول عدوانية معينة خلال يومه العصيب ولكن لم تتح له فى الواقع فرصة تحريرها أو تصريفها . وعندما وصل إلى المنزل تصادف أن الكلب كان هدفاً طيباً ، فظهرت حيلة الدفاع ، وهى الإحلال ، فى تصرفه بأن وجه العدوان صوب هدف برىء بدلا من المثير الذى استثار الميل العدوانى لديه .

وعندما سأله ابنه لماذا فعل هذا رد بحيلة دفاعية أخرى من حيل الأنا ألا وهى التبرير ، ويعنى ذلك أنه تصرف تبعاً لدافع معين ألا أنه أرجع سلوكه إلى دافع آخر .

١٩ – ١١ وجد أحد الاخصائيين النفسيين لدى إحدى عميلاته اتجاهاً بالغ القوة مؤداه أنها على ما يرام ولكنها ترى المشاكل فى سلوك الكثيرين ممن حولها ، فعلى سبيل المثال على الرغم من أنها تدعى بأنه ليس ثمة صعوبات شخصية معينة تواجهها إلا أنها تشير إلى أنها ووالدها لا يلتقيان وذلك نظراً لأنه دائم الغضب منها . فما هو نوع الحيلة الدفاعية للأنا التى يحتمل أنها تستخدمها ؟

هذه الاستجابات قد تشير إلى الإسقاط أو رؤية الدوافع التى تسيطر على النفس ماثلة فى الآخرين . وفى هذه الحالة قد تشعر المرأة بالميل العدائى إزاء والدها ولكنها تشعر بأنه من غير المناسب أن تعترف بهذا . ومع ذلك فإنها تجد أنه فى وسعها الحديث عن الغضب بإسقاطه على سلوك الآخرين ، وبهذه الطريقة تحمى صورة الذات لديها فى الوقت الذى تشبع فيه حاجتها إلى مناقشة الموضوع .

١٩ – ١٢ بدأ بعض الراشدين يناقشون ويتجادلون فى أمور سياسية معينة ، وفى النهاية التفت أحد أعضاء الجماعة إلى فيليس وسألها : ما رأيك فى ذلك الموضوع ؟ فردت فيليس بقهقهة وقالت : أوه . لا يجب أن تسأل فتاة صغيرة مثلى حول أمر مثل ذلك ؟ فضحك الآخرون وواصلوا بعد ذلك مناقشتهم ، فصمت فيليس فى الابتسام ولكنها لم تشترك فى المناقشة . فما هى الحيلة الدفاعية للأنا التى قد تشير إليها استجابتها للسؤال المباشر ؟

إن حاجة فيليس إلى حماية صورة الذات لديها ربما تكون قد أدت بها إلى النكوص أو تبنى اتجاه طفلى . فنظراً لعدم قدرتها على الإجابة عن السؤال . وعدم رغبتها فى الاعتراف بذلك وجدت أن القهقهة والتعليق اللذين صدرا عنها قد أتاحا لها فرصة الهرب من احتمال مواجهة الجماعة أو معارضتها .

١٩ – ١٣ أحس شابان بضعف فى البنية على الشاطىء فانضم أحدهما إلى إحدى المصحات حيث مارس التمارين الرياضية بصورة مكثفة وأظهر نجاحاً ملحوظاً فى بناء عضلاته فأخذ بعدئذ يستعرض جسمه على الشاطىء ، بينما أمضى الثانى وقتاً أقل من زميله على الشاطىء ، وقضى معظم وقته فى الدراسة ، وفى النهاية اكتسب سمعة مؤداها أنه شخص نابه جداً . يعكس تصرف كل من هذين الشابين إحدى الحيل الدفاعية للأنا على الرغم من اختلاف الأسلوب ، فما هى هذه الحيلة ؟ وما هما التعبيران المختلفان لهذه الحيلة الدفاعية التى تتضح هنا ؟

لقد أظهر الرجلين الحيلة الدفاعية للأنا المسماة **بالتعويض** ، وتتمثل فى المبالغة فى تأكيد سلوك ما ليغطى على أوجه النقص التى يشعران بها فى ناحية معينة . فلقد أظهر الشاب الأول **تعويضاً مباشراً** بممارسة التمارين الرياضية العنيفة بينما أظهر الثانى **تعويضاً غير مباشر** باختيار هدف بديل ومتابعة تحقيقه .

١٩ – ١٤ قد يكون الصراع مؤلماً أو مسبباً للقلق لدى بعض الناس لدرجة أنه قد يبعد كلية من بؤرة الشعور . فبماذا يسمى فرويد هذا ؟ وما الذى قد ينتج عنه ؟

لقد أطلق فرويد **الكبت** على هذا الأبعاد عن بؤرة الشعور أو النسيان المتعمد فالصراع المكبوت قد يستمر متلقياً الدافع من اللاشعور جاعلا الفرد يستجيب له حتى ولو لم يع مصدر الدافعية على المستوى الشعورى .

١٩ – ١٥ بينما كانت اثنتان من الأمهات تجلسان فى الشرفة أخذتا ترقبان أطفالهما وهم يلعبون فى الفناء الخلفى . وكانت ألعاب الأطفال تتضمن العراك الظاهرى والرماية والسقوط فالتفتت إحدى المرأتين إلى الأخرى وعلقت قائلة : كم كنت أود حقاً لو أنهم لم يلعبوا ألعاب الرماية الكئيبة تلك ؟

فردت المرأة الأخرى : حسناً ليس من المسلى أن نراقبهم ولكنى أعتقد حقاً أنها تعتبر جزءاً من عملية نموهم ، وأعتقد أن كل الأطفال فى كل جيل لابد وأن يلعبوا مثل هذه الألعاب فى وقت ما ، فكيف يمكن تفسير هذه الملاحظة الأخيرة تبعاً لنظريات يونج ؟

لقد وسع يونج من مفهوم فرويد حول اللاشعور مقسما إياه إلى لا شعور شخصى (يرتكز على خبرات الفرد الشخصية) ولا شعور جمعى (يتألف من الخبرات البدائية التى يشترك فيها شعب معين عبر تاريخه) . ويبدو أن ملاحظة المرأة الثانية تشير إلى الاعتقاد الذى مؤداه أن هذا اللاشعور الجمعى قد يوجد ويؤدى دوره كمصدر للدوافع نحو ممارسة الألعاب العدوانية التى تتوارثها الأجيال .

١٩ – ١٦ على الرغم من أن الآخرين يحترمون مهارات كارل ويشعرون بأنه متحدث لبق جداً إلا أنه لم يشعر بنفسه هذا . ولذا التحق بأحد الفصول الخاصة للتدريب على الكلام حيث عمل فى جد واجتهاد وعلى التغلب على ما يشعر به من عيوب ، فكيف يمكن تبعاً لنظرية ألفريد أدلر تفسير سلوك كارل ؟

من بين المفاهيم الأساسية التى قال بها أدلر التأكيد على أهمية العوامل الاجتماعية فى نمو الشخصية . والأمر الثانى هو النقص الذى قد يشعر به الفرد سواء كان حقيقياً أو متخيلا .

وفى هذه الحالة من الواضح أن كارل قد تصور أن لديه نقصاً فى القدرة على الحديث بيد أن هذا قد لعب دوره كدافع جعله ينشد تدريباً خاصاً . وسوف يفسر أدلر هذا بأنه تعويض يمارسه كارل للتغلب على الشعور بالنقص الذى يتصوره وإشباع حاجة إلى السيطرة .

١٩ – ١٧ لقد لعب ليونارد المراهق دور « مهرج الفصل » حيث كان يمارس الدعابات العملية ويهيج زملاءه ويسلك بأسلوب مضحك ليجذب انتباههم . فإذا ما قام اريكسون بتحليل هذه السلوكيات فما هو التفسير الذى قد يعطيه لها ؟

لقد أعطت نظرية أريكسون التى تدخل ضمن ما يسمى بالفرويدية الجديدة اهتمامها بسياق الأزمات التى لابد أن يواجهها الفرد ويعمل على حلها . وفى حالة ليونارد نجده يواجه أزمة بين الإحساس بالهوية واختلاط الأدوار . فمن الواضح أن ليونارد بسبب عدم قدرته على حل أزمة الهوية قد اختلط عليه الأمر ، وقد ترتب على هذا أن تبنى هوية « سلبية » وذروة النمو النفسى للفرد – كما يرى أريكسون – مرهونة بالكيفية التى يتمكن بها الفرد من حل الصراعات التى يواجهها فى ثمانى مراحل نوعية مختلفة .

١٩ ـ ١٨ فى مناقشة عرضية وصفت جوان أليس بأنها من « أصدق من قابلتهم » فردت إحدى صديقاتها حسنا ، هل هذا كل ما فى الأمر ؟ هل هى صادقة فحسب ؟ فكان رد جوان : حسناً إن هذه هى سمتها المميزة حقاً ، تشير هذه المحادثة إلى أسلوبين مختلفين من أساليب وصف الشخصية ، فا هما هذان الأسلوبان ؟ وفيا يتشابهان وفيا يختلفان ؟

إن وصف جوان لصديقتها يناسب جيداً ما يطلق عليه نظرية النمط ، أما أسلوب صديقتها فيتمشى أكثر مع ما يسمى بنظرية السمة وينصب اهتمامها على ضرورة استخدام عدة خصائص من أجل إعطاء وصف مناسب لشخصية الفرد .

وكلا الأسلوبين يتشابهان فى محاولتهما وصف شخصيات الأفراد طبقاً لسلوكهم (وهذا يختلف عن التركيز على الدافع الذى تذهب إليه نظريات الدافعية) . ويكمن أوجه الاختلاف بينهما فى أن نظرية النمط تقنع بتفسير الشخصية أو وصفها بخاصية واحدة بينما ترى نظرية السمة ضرورة استخدام العديد أو الكثير من الخصائص لوصفها .

١٩ ـ ١٩ يعتقد بعض الناس أن الشخص البدين يتسم بالمرح ، فا هى نظرية الشخصية التى توحى بمثل هذا الاعتقاد ؟

مثل هذا الاعتقاد يشير إلى نظرية « الأنماط الجسمية » فى الشخصية . فالشخص البدين (الذى يطلق عليه النمط الحشوى) ، يفترض فيه المرح وينشد الراحة والتقبل الاجتماعى ويوصف سلوكه بأنه يمثل المزاج الحشوى . وفى مثل هذه النظريات غالباً ما ترتبط الأنماط الجسمية الأخرى بسمات شخصية أخرى . فالنمط العضلى العظمى شخص قوى البنية والعضلات يظهر المزاج البدنى أو العضلى فنجده ، عدوانياً نشطاً حاسماً أما ذو النمط الدماغى فيكون طويلا رشيقاً أو رقيقاً والمزاج المرتبط به هو المزاج الدماغى الذى يتميز بالانسحاب والكف والميل للنشاط العقلى .

١٩ ـ ٢٠ طلب د . لينكويست ـ فى أحد التمارين فى الفصل ـ من طلابه أن يستجيبوا جميعاً لقائمة من الصفات بتدريج الفقرات التى يعتقدون أنها تصف ذواتهم . وقام بعد ذلك بتدوير القوائم الكاملة بأسلوب غير معروف . ثم استخدم د . لينكويست بعد ذلك كشوف الإجابات هذه ليبين للطلاب كيف يمكن القيام بالتحليل العاملى فاذا قال ؟

لقد أوضح وصف د . لينكويست للتحليل العاملى أمام الفصل مبدأين أساسيين : الأول مؤداه أن التحليل يرتكز على معاملات الارتباط بين الفقرات داخل الاختبار . وهذا يعنى إذا ما أعطى الطلاب لإحدى الفقرات درجة عالية فهل يعطون نفس الدرجة لفقرة مماثلة ؟ وهل إذا لم يعطوا درجة عالية للفقرة الأولى فإنهم لا يعطون درجة عالية للفقرة الثانية أيضاً ؟ وحينا يستكمل إستخراج معاملات الارتباط هذه فإنه يصبح فى الإمكان تحديد العوامل أو السمات الشائعة .

والمبدأ الثانى ناتج التحليل العاملى يعد حصيلة للفقرات التى تضمنها . فثلا إذا كان د . لينكويست قد ترك عن قصد كل الصفات التى ترتبط بالانبساط فإنه سيتضح للفصل أن التحليل العاملى قد أغفل تماماً هذه الخاصية من خصائص الشخصية .

١٩ ـ ٢١ تؤكد نظرية السلوك الاجتماعى أن خصائص الشخصية يتم تعلمها بنفس الطريقة التى يتم بها تعلم الاستجابات الأخرى . فإذا ما استخدمت أوضاع الأسرة كإطار مرجعى ، أعطى بعض الأمثلة للكيفية التى يمكن أن تكتسب بها خصائص الشخصية عن طريق الاشتراط التقليدى والاشتراط الوسيلى والتعلم بالنموذج .

من السهل إيضاح طريق اكتساب خصائص الشخصية عن طريق الاشتراط التقليدى بوصف طريقة اكتساب الخوف المرضى . فثلا إذا ما زاوج الوالدان بين مثير ـ أصلا ـ محايد مثل الضوء ومثير مسبب للقلق أو الخوف فإن الطفل قد ينتابه التوتر ويكتسب الخوف من الضوء .

ويمكن إيضاح الاشتراط الوسيلى بالطريقة التى يتم بها تعلم أساليب السلوك الحميد فإذا ما أتى طفل باستجابة مرغوبة كأن يقول : « « من فضلك » أو « شكراً » فإن الوالدين سوف يكافأنه بالمدح . ومن ثم فإن أساليب السلوك الحميد تقوم بدور الاستجابات الإجرائية التى تؤدى إلى تحقيق الأهداف المرغوبة وتصبح جزءاً من الذخيرة السلوكية للفرد . والتعلم بالنموذج قد يؤدى أيضاً إلى نمو خصائص الشخصية . فإذا ما لاحظ الطفل مثلا أن والديه يسلكان بطريقة عدوانية فإن الطفل قد يأتى بنسخة مطابقة لهذا السلوك خاصة إذا ما كان الوالدان يعززان التصرف بهذه الطريقة .

١٩ — ٢٢ من الواضح أن للوالدين تأثير هام على أطفالهم نظراً لأنهم يسلكون كنموذج لهم فضلا عن أنهما يقدمان لهم التعزيز . ومع ذلك فثمة مصدر آخر هام للتأثير على الأطفال ، ما هو هذا المصدر ؟ وما مدى أهميته ؟

إن المصدر الهام الآخر للتعزيز هو النماذج المستمدة من جماعة الأقران . فقد بينت الدراسات أنه كلما ازدادت سن الطفل ازداد تأثير جماعة الأقران عليه . ويبدو أن تأثير جماعة الأقران والأسرة هما المصدران الأكثر أهمية بالقياس إلى تأثير المصادر الأخرى .

١٩ — ٢٣ ثمة مشكلة اجتماعية ذات طابع خاص تتمثل فى الطالب الذى يطلب الانضمام إلى بعض أصدقائه الذين يدخنون الماريجوانا . وتشير مجموعة القيم السائدة إلى أن مثل هذا السلوك غير مناسب وغير قانونى ولا يعد جزءاً من المعايير الأخلاقية للأسرة . وفى نفس الوقت تشير مجموعة أخرى من القيم إلى أن تدخين الماريجوانا يعد أمراً مقبولا وجزء من المعايير الأخلاقية لجماعة الأقران فكيف يمكن أن يستجيب الطالب نحو هذا الموقف ؟

يحتمل أن تكشف إجابتك عن السؤال الذى تتضمنه المشكلة مما ترى أنه حل معقول لها أو ما تعتقد أنه يتعين على الطالب فعله ، حتى ولو كنت تظن أن الإجابة صحيحة . ولكن النقطة الأساسية فى هذا الأمر أن الطالب واقع تحت تأثير صراع ، يتعين عليه حله . وقد ينتج عن حل أمثال هذه الصراعات نمو خصائص شخصية . وأنه يمكن وصف الشخص بناء على اختياراته التى يقوم بها (عادة ما يتم القيام بالاختيارات فى مواقف الصراع طبقاً للمبادىء الموضحة فى الفصل التاسع) .

١٩ — ٢٤ فى إحدى الأسر التى يعمل فيها جميع ذكورها كأطباء وكمحامين لعدة أجيال قرر ألان أنه يرغب فى أن يعمل حارساً فى الغابة وعلى الرغم من أن أسرته تدعى أنها تحبه إلا أنها عبرت عن خيبة أملها ورفضها لما اختاره . صف الاتجاه الذى أبدته عائلة ألان مستعيناً بالمصطلحات التى قدمها كارل روجرز .

ميز كارل روجرز بين التقبل الإيجابى غير المشروط والتقبل الإيجابى المشروط . ويقصد بالأول أن كل أفعال الفرد ستكون موضعاً للتقدير والتقبل ، بينما يعنى الثانى أن الاستجابة لبعض أفعال الفرد سوف تتميز بالدفء والتقدير ، ولكن البعض الآخر منها لن يحظى بالموافقة . وتمثل أسرة ألان هذه الحالة الأخيرة أنها تحب ألان ولكنها لم توافق على اختياره لمهنته . وقد اعتقد روجرز أن جو التقبل الإيجابى غير المشروط يعد ضرورياً لكى يحقق الشخص إمكاناته بالكامل . وعلى ذلك فى مثل هذا الموقف قد يقول روجرز أنه من الممكن ألا يتمكن ألان من تحقيق إمكاناته بالكامل .

١٩ — ٢٥ تعانى مارجى من الصراع بين ما تحس أنه صورة الذات لديها والانتقادات التى يوجهها أبوها لها . إنها تعتقد أنها تحب والديها . ولكن بسبب اتجاه والدها إزاء أسلوبها فى اللبس فإنها تخبر الكثير من المشاعر العدائية نحوه . والآن طبقاً لنظرية روجرز ما نوعاً أسلوبى الفعل اللذين يحتمل أن تكون مارجى قد تبنتهما نتيجة لهذا الموقف ؟

لقد ذهب روجرز إلى أن الفرد إما أن يدمج الخبرات الجديدة إلى فكرته عن ذاته التى تتغير باستمرار ، والتى تتميز بالمرونة أو يدرك المشاعر باعتبارها مهددة لصورة الذات فينكرها . ومن ثم تنشأ فجوة بين الواقع وصورته عن ذاته . ومارجى إما أن تتعرف على مشاعرها العدائية وتعترف بها وتكيف صورة الذات لديها بحيث تحوى مثل هذه المشاعر ، أو تنكرها ومن ثم تصبح — وفقاً لما يقول به روجرز — نهباً لسوء التوافق بسبب التناقص بين صورة الذات لديها وحقيقة الموقف . وقد يفضل روجرز الخيار الأول لأنه يعتقد أن الأشخاص الذين يتمتعون بالتوافق هم أولئك الذين بوسعهم تغيير ذواتهم باستمرار .

١٩ — ٢٦ أحس هارلاند — وهو طالب يدرس علم نفس الشخصية — فى نهاية الفصل الدراسى بشىء من الشك الخطير . إنه شعر بأن دراسة الشخصية تمد — أولا — دراسة نظرية ، وقد سأل معلمه فى النهاية عما إذا كان هناك باحثون آخرون قد درسوا مثل هذه الأفكار فى محاولة لجمع الأدلة التجريبية التى تدعم هذه النظريات فاذا كانت إجابة معلم هارلاند ؟

لقد أخبر المعلم هارلاند أن المعلومات التى أدت إلى نمو ودعم نظريات الشخصية قد أتت من عدد من المصادر . حيث أتى بعضها من تواريخ الحالة الإكلينيكية ، والبعض الآخر من الملاحظات الطبيعية ، والبعض الثالث من الدراسات التجريبية . ونجد النوع الأخير يحوى أسئلة مختلفة تتضمن دراسات مثل بحث هارلو حول « الأم البديلة » الذى استخدم فيه القردة كمفحوصين ، ودراسات وأبحاث باندورا حول تشكيل نماذج السلوك العدوانى ، أو دراسات بولبى حول قلق الانفصال . ومن ثم اكتشف هارلاند أن هناك العديد من المصادر الهامة التى استخدمت فى التنظير للشخصية .

المصطلحات الأساسية

إبدال (Displacement) : توجيه الميول العدوانية صوب هدف برىء بدلا من توجيهها إلى الهدف الذى سبب بالفعل المشاعر العدوانية .

إسقاط (Projection) : أن ينسب الفرد إلى الآخرين دوافعه غير المقبولة فيرى الدوافع التى تسيطر على ذاته ماثلة فيهم .

أنا (Ego) : هو ذلك الجزء من الشخصية المنوط به حل المشكلات — تبعاً لنظرية فرويد فى الشخصية — وهو يعمل وفقاً لمبدأ الواقع .

أنا أعلى (Superego) : هو ذلك الجزء من الشخصية الذى يهتم بالسلوك المثالى والسلوك غير المقبول — تبعاً لنظرية فرويد فى الشخصية (الأنا المثالى والضمير) .

انطواء وانبساط (Introversion - extroversion) : هو متصل أشار إليه يونج يمثل الكيفية التى تتجلى فيها إيجابية الفرد إزاء مثير من داخل الذات أو خارجها .

تبرير (Rationalization) : أن نسلك وفقاً لدافع غير مقبول فى الوقت الذى ننسب ذلك السلوك إلى أحد الدوافع المقبولة .

تثبيت (Fixation) : تبعاً لنظرية فرويد فى الشخصية هو انتقال إحدى مراحل النمو النفسى الجنسى المبكرة إلى مرحلة الرشد ، وبالتالى ينفق جزء من الطاقة اللبيدية للراشد فى إشباع الدوافع المناسبة لتلك المرحلة المبكرة .

تحليل عاملى (Factor analysis) : أسلوب إحصائى يتضمن استخدام معاملات الارتباط لتحديد العوامل أو السمات الشائعة .

تعويض (Compensation) : توكيد سلوك ما لتبرير أو تغطية نقص معين يدركه الفرد .

تقبل إيجابى (Positive regard) : تبعاً لنظرية روجرز فى الشخصية فإن مفهوم التقبل من جانب الآخرين ، وهذا التقبل قد يكون غير مشروط (غير مقيد) ، وقد يكون مشروطاً (مقيداً) .

الحيل الدفاعية للأنا (Ego defense mechanisms) أنشطة أو أساليب تتيح للفرد فرصة حماية صورة الذات أو التوافق والتغلب على القلق .

الشخصية (Personality) : هى تلك الخصائص الثابتة التى تتمثل فى سلوك الشخص ، وهى قد تنمو من خبراته المتفردة أو العامة وكذلك بفعل المؤثرات البيئية والوراثية .

الضمير (Conscience) : تبعاً لنظرية فرويد فى الشخصية هو ذلك الجزء من الأنا الأعلى الذى يذكر الفرد بالسلوك غير المقبول .

عقدة أوديب (Oedipal complex) : تبعاً لنظرية فرويد فى الشخصية تحدث عندما تكون لدى الطفل رغبة جنسية إزاء الوالدين من الجنس المخالف ، ومنافسة مع الوالد من نفس الجنس ، ويحدث الحل الناجح للصراع حينما يتوحد الطفل مع الوالد من نفس الجنس .

عقدة النقص (Inferiority complex) : تبعاً لنظرية أدلر فى الشخصية هى مفهوم مؤداه أن الشخص قد يخبر مشاعر النقص ويعزز هذا الاعتقاد لديه الآخرون فى المجتمع .

الكبت (Repression) : هو استخدام الطاقة النفسية فى إبعاد الذكريات المسببة للقلق عن التعرف الشعورى أو هو النسيان المدفوع أى الذى يكمن وراءه دافع .

لا شعور جمعى (Collective unconscious) : تبعاً لنظرية يونج فى الشخصية هو ذلك الجزء من الشخصية الذى يحفظ الخصائص السلوكية الموروثة عن الأسلاف .

لا شعور شخصى (Personal unconscious) : تبعاً لنظرية يونج فى الشخصية هو ذلك الجزء من الشخصية الذى يحفظ الذكريات والرغبات المكبوتة (النسيان المتعمد) .

لبيدو (Libido) : تبعاً لنظرية فرويد فى الشخصية هو الحافز الأساسى الذى يزودنا بالطاقة النفسية – وهو – أساساً – ذو طبيعة جنسية .

مبدأ اللذة (Pleasure principle) : تبعاً لنظرية فرويد فى الشخصية هو التماس اللذة وتجنب الألم ، بصرف النظر عما تمليه المعايير الاجتماعية ويعد خاصية مميزة للهى .

مبدأ الواقع (Reality principle) : تبعاً لنظرية فرويد فى الشخصية هو التماس اللذة وتجنب الألم بأساليب مقبولة اجتماعياً ويعد خاصية مميزة للأنا .

مذهب إنسانى (Humanism) : مذهب ينص على تأكيد أهمية طاقات الإنسان الإيجابية والبناءة ويشكل أساس علم النفس الإنسانى .

مراحل نفسية جنسية (Psychosexual stages) : تبعاً لنظرية فرويد فى الشخصية تعتبر سلسلة من مراحل نمو الشخصية .

مرحلة أستية (Anal stage) : تبعاً لنظرية فرويد فى الشخصية تتمثل فى الفترة التى تستغل فيها الطاقة اللبيدية لإشباع الصراعات الناشئة عن التدريب على ضبط عمليتى الإخراج .

مرحلة فية (Oral stage) : تبعاً لنظرية فرويد فى الشخصية هى تلك الفترة التى تقع بين الميلاد والعام الثانى من الحياة حينما تستغل الطاقة اللبيدية بصورة أساسية لإشباع النشاط المتمركز حول الفم .

مرحلة قضيبية (Phallic stage) : تبعاً لنظرية فرويد فى الشخصية هى تلك الفترة التى تتركز أثناءها الطاقة اللبيدية حول الأعضاء التناسلية ، وهى الفترة التى تحدث أثناءها عقدة أوديب .

مرحلة الكمون (Latency stage) : تبعاً لنظرية فرويد فى الشخصية هى تلك الفترة التى تمتد من نهاية المرحلة القضيبية وحتى بداية البلوغ ، وتهدأ خلال هذه الفترة الطاقة اللبيدية .

مزاج حشوى (Visceratonia) : هو الشخصية المصاحبة للنمط الحشوى حيث نجد الشخص مرحاً ينشد العيش فى بيئة سلبية متقبلة .

مزاج دماغى (Cerebrotonia) : هو الشخصية المصاحبة للنمط الدماغى حيث نجد الشخص هادئاً مهتماً بالأعمال الدراسية .

مزاج عضلى (Somatotonia) : هو الشخصية المصاحبة للنمط البدنى العضلى حيث نجد الشخص عدوانياً صريحاً .

نظرية الأنماط الجنسية (Body-type theory) : محاولة للتنبؤ بالشخصية بتحديد شكل الجسم والخصائص التى يفترض أنها تصاحب ذلك الشكل .

نظرية الذات (Self theory) : نظرية فى الشخصية ترتكز على رغبة الإنسان فى الوصول إلى التحقيق الكامل لإمكاناته .

نظرية السمة (Trait theory) : محاولة لتصنيف الشخصية باستخدام خصائص عديدة موجودة أو غير موجودة .

نظرية النمط (Type theory) : محاولة لتصنيف الشخصية تبعاً لوجود أو غياب خاصية واحدة .

النكوص (Regression) : التصرف بطريقة تناسب فرداً أصغر سناً .

النمط الحشوى (Endomorphy) : نمط الجسم الذى يصف شخصاً ناعماً طرياً ممتلئاً .

النمط الدماغى (Ectomorphy) : نمط الجسم الذى يصف شخصاً نحيلا ضعيفاً .

النمط العضلى (Mesomorphy) : نمط الجسم الذى يصف شخصاً قوى البنية فظاً .

الهى (Id) : تبعاً لنظرية فرويد فى الشخصية تعد أكثر أجزاء الشخصية بدائية وغريزية وتعمل وفقاً لمبدأ اللذة .

الفصل العشرون

الذكاء والابتكار

يعتبر مقياس ألفريد بينية من أول المقاييس المقننة فى قياس الذكاء ، وقد وضع هذا المقياس فى باريس فى مستهل القرن العشرين ، وكان بينيه مهتمًا بالتنبؤ بالنجاح الدراسى لدى أطفال المدارس . ثم عدل اختبار بينية فيما بعد بواسطة لويس تيرمان من جامعة ستانفورد حتى يصلح للاستخدام مع الأطفال فى الولايات المتحدة ، وأعد للنشر سنة ١٩١٦ تحت اسم اختبار ستانفورد بينية للذكاء ، وما زالت الصورة المعدلة من هذا الاختبار تستخدم حتى اليوم .

٢٠ ـــ ١ تعريف الذكاء

على الرغم من أنه قد تم تقييم العديد من اختبارات الذكاء إبتداء من سنة ١٩١٦ إلا أنه لايوجد تعريف واحد للذكاء متفق عليه (فقد عرّف الذكاء بأنه مايقيسه اختبارات الذكاء) وثمة تعاريف أخرى تفترض أن الذكاء يتألف من تلك الخصائص الشخصية الثابتة التى تمكن الفرد من حل المشكلات ، ويفسر تعريف آخر للذكاء بأنه مزيج من إمكانات الفرد الموروثة وما يقاس من أداء .

٢٠ ـــ ٢ العمر العقلى

يستخدم اختبار استانفورد – بينيه مفهوم **العمر العقلى** (ع . ق) ، ويقيم كل اختبار فرعى فى هذا الاختبار بشهرين ، فإذا تم اجتياز ستة اختبارات منها فإن هذا يعادل عاماً ، وإذا تمكن شخص من أداء **جميع** الاختبارات الستة الفرعية الخاصة بعمر زمنى معين فإن هذا العمر يطلق عليه **العمر القاعدى** . ويترتب على هذا أن يمنح هذا الشخص جميع درجات الأعوام السابقة لهذا العمر ، والمستوى الذى يتوقف عنده الفرد بحيث لايستطيع اجتياز أى اختبار فرعى يسمى **الحد الأعلى للعمر** ، وعند هذا الحد يتوقف تطبيق الاختبار عليه . ويتحدد العمر العقلى للمفحوص بجمع الشهور التى اجتاز اختباراتها مضافاً إليها العمر القاعدى .

مثال (١) : اجتاز بول كل الاختبارات الستة الفرعية عند مستوى سبعة أعوام ، وتمكن من أداء خمسة اختبارات لسن الثامنة ، وثلاثة اختبارات لسن التاسعة ، وثلاثة اختبارات لسن العاشرة ، وتمكن من أداء اختبار واحد لسن الحادية عشرة ، ولم يستطع أداء أى اختبار لسن الثانية عشرة . فى هذا الموقف الإختبارى نجد أن العمر القاعدى لبول هو سبعة أعوام ، والحد الأعلى للعمر هو الثانية عشرة وعمره العقلى يساوى : ع ق = (٧ × ١٢) + (١٢ × ٢) = ١٠٨ أشهر أو ٩ سنوات ، وتمثل قيمة العمر العقلى التى تم الحصول عليها مستوى الأداء المتوقع من الشخص العادى فى ذلك العمر (انظر المشكلة ٢٠ – ٢) .

مثال (٢) : إذا تم اختبار تينا وحصلت على عمر عقلى يساوى ١٠٨ أشهر (٩ سنوات) فإنها تكون هى وبول فى نفس العمر العقلى بصرف النظر عن العمر الزمنى لكل منهما . ويمكن أن نتوقع أن يكون أداؤها معادلا لمن يبلغ متوسط عمره الزمنى تسعة أعوام .

٢٠ ـــ ٣ مفهوم معامل الذكاء

نظراً لأن جميع الحالات ذوى العمر الزمنى الواحد لاتحصل على نفس قيم العمر العقلى ، فقد تم وضع نسبة تحاول التعبير عما تنطوى عليه الفروق الملحوظة فى الأداء . وقد أطلق على هذه النسبة **معامل الذكاء** (م . ذ) ، وهى تساوى قيمة العمر العقلى مقسومة على **العمر الزمنى** (**أو الفعلى**) (ع . ز) مضروبة × ١٠٠ .

$$\text{معامل الذكاء} = \frac{\text{العمر العقلى}}{\text{العمر الزمنى}} \times ١٠٠ \qquad \text{أو م . ذ} = \frac{\text{ع . ق}}{\text{ع . ز}} \times ١٠٠$$

مثال (٣) : فى الأمثلة السابقة حصل كل من بول وتينا على عمر عقلى قيمته ٩ أعوام (١٠٨ أشهر) ، وكان عمر بول الزمنى تسعة أعوام ، بينما عمرتينا ستة أعوام وتسعة شهور . فإذا استخدمنا قيمة الأعمار الزمنية هذه فإننا نجد معامل ذكاء بول هو ١٠٠ ، بينما يعادل معامل ذكاء تينا ١٣٣ تقريباً . وحساب هذه القيم يكون كما يلى :

$$\text{معامل ذكاء بول} = \frac{٩}{٩} \text{ أو } \frac{١٠٨}{١٠٨} \times \frac{١٠٠}{١٠٨} = ١٠٠$$

$$\text{معامل ذكاء تينا} = \frac{٩}{٦\frac{٣}{٤}} \text{ أو } \frac{١٠٨}{٨١} \times ١٠٠ = ١٣٣$$

توزيع درجات معامل الذكاء

عندما يتم الحصول على قيم معاملات الذكاء من عينة كبيرة من الأفراد فإن توزيع هذه القيم سيأخذ شكل المنحنى الاعتدالى (انظر قسم ١٨ — ٧) ، وعادة ما يعتبر المتوسط ١٠٠ ، والانحراف المعيارى مابين ١٥ أو ١٦ نقطة ، ويعتمد هذا على الاختبار المستخدم (انظر قسم ٢٠ — ٢) .

مثال (٤) : باستخدام قيمة الانحراف المعيارى ١٦ — المستعملة فى اختبار ستانفورد بينيه — يكون الشخص الذى درجته ١١٦ فى المئينى الرابع والثمانين إذا ما قورن بالعينة الكلية ؛ بينما تكون القيمة المئينية للفرد الذى درجته ٦٨ هى اثنتان ونصف (انظر قسم ١٨ — ٧) إذا بدأ هذا المثال صعباً .

الحالات غير العادية :

ثمة اتفاق على اعتبار أولئك الأشخاص الذين يحصلون على درجات تنحرف عن المتوسط بانحرافين معياريين أو أكثر ضمن فئة غير العاديين . وغالباً ما يشار إلى أولئك الذين يقلون عن المتوسط بانحرافين معياريين أو أكثر بـ **متخلفين عقلياً** بينما يطلق على أولئك الذين يزيدون عن المتوسط بانحرافين معياريين أو أكثر **المتفوقون** .

المتخلفون عقلياً : إن الحكم على أى مفحوص (بمنتهى البساطة) بأنه متخلف عقلياً لأنه حصل على معامل ذكاء يقل عن المتوسط بانحرافين معياريين أو أكثر قد ثبت أنه وصف غير كاف لقدرات ذلك المفحوص . ونتيجة لهذا قسمت فئة التخلف العقلى إلى مجموعات فرعية ، وفيما يلى بيان بهذه المجموعات الفرعية ومعاملات الذكاء المحددة لكل منهما :

٧٠ — ٥٠ : مجموعة التخلف العقلى البسيط (القابلة للتعلم)

٥٠ — ٣٥ : مجموعة التخلف العقلى المتوسط (القابلة للتدريب)

٣٥ — ٢٠ : مجموعة التخلف العقلى الشديد (الحد الأدنى للمهارات)

٢٠ — صفر : مجموعة التخلف العقلى الحاد (رعاية احتجازية بالمؤسسات) .

المتفوقون : لايقسم المفحوصين غير العاديين الذين يدخلون ضمن مجموعة المتفوقين إلى مجموعات فرعية . وقد أشارت بعض الدراسات إلى أن المفحوصين ذوى مستويات الذكاء المرتفعة (معامل الذكاء ١٨٠ أو كثر) قد تواجههم صعوبات فى التوافق لأن الوالدين والأقران يسيئون فهمهم ولكن أغلب الدراسات يشير إلى أن المتفوقين — كجموعة — يتميزون عن ذوى الذكاء العادى من حيث القدرة على التوافق والصحة النفسية السليمة .

معامل الذكاء فى مقابل معامل الذكاء الانحرافى

لقد قدم مفهوم معامل الذكاء استناداً إلى العمل الذى تم فى اختبار ستانفورد بينية والذى حدد فيه معامل الذكاء باعتباره النسبة بين العمر العقلى والعمر الزمنى . ومع ذلك فقد نتجت بعض الصعوبات عند استخدام هذه النسبة مع المفحوصين الذين يصلون إلى مرحلة الرشد : فلا توجد طريقة أمام اختبار ستانفورد بينية لقياس العمر العقلى بأسلوب يضع فى اعتباره الزيادة المطردة للعمر الزمنى للمفحوص .

ونتيجة لهذا اقترح ديفيد وكسلر فكرة معامل الذكاء الانحرافى معتمداً على القيمة المقررة لمعامل الذكاء على المنحنى الاعتدالى . ولاختبارات وكسلر للذكاء معامل متوسط قيمته ١٠٠ ، وانحراف معيارى قدره ١٥ ، وعندما يستكمل المفحوص أداء الاختبار يقوم المختبر بتحديد معامل ذكائه بمقارنة أدائه بأداء المفحوصين الآخرين من نفس العمر واستخدام التوزيع الاعتدالى لذلك العمر لاستخراج المئينى ودرجة معامل ذكاء المفحوص .

الاختبارات الجمعية فى مقابل الاختبارات الفردية

يمكن تطبيق اختبارات الذكاء على الأفراد أو الجماعات مثل سائر الاختبارات النفسية . ويعتقد أن الاختبارات الفردية أكثر حساسية من الاختبارات الجمعية وبالتالى أكثر استخداما ، وخاصة عندما تكون دافعية المفحوص موضع تساؤل أو شك . ومع ذلك فإنها أكثر تكلفة وتتطلب إخصائياً على درجة أكبر من التدريب والمران وتستغرق وقتاً أطول لجمع البيانات من عدد أكبر من المفحوصين .

اختبارات ذكاء الأطفال فى سنى المهد

لقد صمم عدد من الاختبارات فى محاولة لقياس ذكاء الأطفال فى سنى المهد . وتدور هذه الاختبارات حول تقديم المهارات الحس حركية مثل القدرة على الدوران والإشارة إلى شيء وتتبعه . وتركز الاختبارات المستخدمة مع الأعمار المتقدمة بصورة أكبر على المهارات اللغوية ، وهى اختبارات يصعب استخدامها مع الأطفال فى سنى المهد . ويترتب على هـذا أن معاملات الارتباط بين الدرجات التى يتم الحصول عليها من اختبارات ذكاء الأطفال فى سنى المهد ودرجات اختبارات الذكاء التى تطبق عليهم فيما بعد منخفضة جداً ، وذلك باستثناء الحالات شديدة التطرف .

٢٠ — ٤ تكوين الذكاء

لقد استخدم العديد من الطرق لوصف تكوين الذكاء . ويعتبر التحليل الإحصائى من بين الطرق الشائعة فى ذلك ، بينما حاولت طرق أخرى أن تقسم الذكاء إلى أشكال تعتمد على العادة وأخرى تتسم بالتجديد ، أو تقسم وفقاً لمراحل نمائية معينة .

التحليل العاملى

إن الأسلوب الإحصائى الذى شيع استخدامه — فى الغالب — لتحديد جوانب الذكاء هو التحليل العامل وقد أتاحت دراسة أساليب حل المشكلة المختلفة الفرصة أمام علماء النفس لكى يحددوا خصائص الذكاء التى تبدو مرتبطة ببعضها البعض .

عوامل ثرستون للذكاء

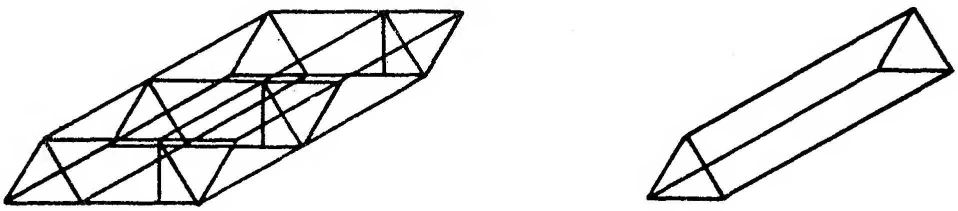
لقد استخدم ثرستون التحليل العاملى لتحديد سبع خصائص أساسية رأى أنها تدخل فى تكوين الذكاء هى : —

- الفهم اللفظى : تحديد مدلولات الكلمات وفهمها
- الطلاقة اللفظية : القدرة على استحضار الكلمات بسرعة
- القدرة العددية : القدرة على حل المسائل الحسابية
- القدرة المكانية : القدرة على فهم العلاقات المكانية
- الذاكرة الصماء : القدرة على التذكر والاستدعاء
- الإدراك : القدرة على التعرف السريع على أوجه الشبه والاختلاف بين الأشياء وتفاصيل الموضوعات أو المثيرات .
- الاستدلال : القدرة على فهم المبادىء أو المفاهيم الضرورية لحل المشكلات .

وقد اقترح ثرستون بالإضافة إلى هذه العوامل عاملا عاماً (ع . ع) يمثل الذكاء العام الذى يربط بين هذه الخصائص المنفصلة .

مثال (٥) : قد يطلب من المفحوص — من أجل اختبار العامل المكانى لديه — أن يحاول استخراج أحد الأشكال « المطمورة » داخل شكل أكثر تعقيداً (انظر الشكل ٢٠-١) حيث نجد الرسم (أ) « مطموراً داخل الشكل (ب) .

وثمة دراسات أخرى عاملية أدت إلى اقتراح مؤداه أن القدرات العقلية يمكن « تجميعها » وتنظيمها فى نموذج قوامه ١٢٠ قدرة ، وهو الاقتراح الذى قال به جيلفورد . ومع ذلك فلا يوجد تحليل واحد أحرز القبول .



(ب) (أ)

شكل (٢٠ – ١)

مراحل بياجيه للنمو العقلي المعرفي

يعد سياق مراحل النمو العقلي المعرفي الذي اقترحه جان بياجيه (ونوقش بالتفصيل في الفقرة ٤ – ٥) أحد المداخل المستخدمة لفهم الذكاء ، وفيما يلي مراحل النمو العقلي المقترحة :

المرحلة الحس – حركية (من الميلاد حتى عامين) فهم الإحساسات وعلاقات السبب والنتيجة .
مرحلة ما قبل العمليات (٢ – ٧ سنوات) القدرة على فهم الأشياء والتعبير عنها باستخدام اللغة والرسوم واللعب الرمزي .
مرحلة العمليات العيانية (٧ – ١١ سنة) الإلمام بالمنطق المرتبط بالأشياء الملموسة وسلاسل الأفكار .
مرحلة العمليات الشكلية (١١ سنة فما فوق) استخدام المفاهيم المجردة والقواعد الشكلية للتفكير والمنطق .
وقد رئي أنه في الإمكان قياس ذكاء الفرد عن طريق مقارنة خصائص معينة لديه بالسياق الذي اقترحه بياجيه .

الذكاء المتبلور في مقابل الذكاء غير المتبلور

ميز بعض علماء النفس – في ثنايا محاولتهم وصف الذكاء – بين الذكاء المتبلور والذكاء غير المتبلور . ويتجلى الذكاء المتبلور في تطبيق الفرد لما تعلمه بالفعل ، ويدل هذا على أن الفرد يستخدم ما تعود عليه من أساليب دون تغيير . أما الذكاء غير المتبلور فيتضح في قدرة الفرد على التواؤم أو التوافق مع المواقف الجديدة والمختلفة ويعتقد أن الذكاء غير المتبلور قابل للتشكل ويستخدم حينما يواجه الشخص بمواقف جديدة لم يواجه بمثلها من قبل .

مثال ٦ – إن القدرة على حل بعض التمارين الخاصة عن طريق استخدام الكلمات مثل وضع التعاريف المطلوبة في المكان الخالي ، تتطلب الاعتماد على التعلم السابق ، ومن ثم استخدام الذكاء المتبلور . بينما نجد أن حل تمارين الجناس التصحيفي (وهو تغيير يجري في تركيب كلمة ما بغية تشكيل كلمة جديدة) ، يتطلب المعرفة والمرونة في التفكير وبالتالي يتطلب الذكاء غير المتبلور . فإكمال جملة مثل : ارتداء زي خاص للجري يسمى . . .) يتطلب ذكاء متبلوراً ، بينما قدرة الفرد على استخراج حروف كلمة مثل : **shoe** من كلمة **horse** يتطلب مرونة عقلية أو ذكاء غير متبلور بدرجة أكبر .

٢٠ ــ ٥ علاقة الذكاء بالعوامل الأخرى

حاولت العديد من الدراسات التي عالجت موضوع الذكاء الكشف عن العلاقة بين الذكاء وبعض المتغيرات الاجتماعية والثقافية والجسمية . وسنلقي الضوء على هذه المتغيرات في هذا الفصل .

معامل الذكاء والوراثة :

لقد بينت الدراسات والبحوث بصورة عامة – أنه كلما كانت الصلة الوراثية بين الأفراد أوثق كانت درجة التشابه أكبر في ذكائهم المقاس ، وهذا مماثل لما توصلت إليه الدراسات التي تناولت خصائص الفرد الأخرى كما هو الحال في الشخصية (انظر الفصل ١٩).

معامل الذكاء والعمر الزمنى

لقد احتل استقرار الذكاء المقاس عبر حياة الفرد اهتماماً رئيسياً فى البحوث والدراسات المختلفة ، وقد تناقضت نتائج هذه البحوث وأدت إلى نتيجة عامة مؤداها أن استقرار معامل الذكاء مرهون بخبرات الفرد موضع الاختبار . وبالنسبة لمعامل ذكاء الراشدين فقد يرتفع أو يظل كما هو ، أو يزداد أو ينقص بصورة عامة ، أو يزداد أو ينقص فى مجالات معينة فحسب . ويبدو أن التغيرات فى معامل الذكاء تتأثر بمدى ألفة الشخص بمواقف الاختبار ، ونوعية الوظيفة التى يشغلها وأسلوبه فى الحياة وغير ذلك من الخبرات .

معامل الذكاء والجنس

أوضحت المقارنات بين الذكاء المقاس للذكور والإناث أن قيمة معامل الذكاء بصورة عامة متقاربة لكلا الجنسين (عادة ما تصمم اختبارات الذكاء بحيث تتحاشى التحيز الكلى لصالح أحد الجنسين) . ومع ذلك فقد أظهرت نتائج الدراسات التى تمت حول الاختبارات الفرعية فروقاً ملحوظة فى الأداء المتصل بالجنس ، فقد كانت درجات الإناث أعلى – بصورة عامة – فى الاختبارات الفرعية التى تتضمن المهارات اللفظية والتفاصيل الإدراكية والمهارات اليدوية . وغالباً ما وجد أن الذكور يكون أداؤهم أفضل فى الاختبارات الميكانيكية والعددية والمكانية .

مثال ٧ – لنفرض أن المشكلتين الواردتين فى المثالين ٥ ، ٦ قد استخدمتا كجزءين من أحد اختبارات الذكاء فإننا نجد أن الإناث كمجموعة يحتمل أن يكون أداؤهن أفضل فى الاختبارات اللفظية الخاصة بالجناس التصحيف ، بينما يحتمل أن يكون أداء الذكور أفضل فى اختبارات التعرف على الأشكال « المطمورة » وتحديدها . (قد يريد القارىء اختبار هذا الفرض البسيط عن طريق حساب سرعة الاستجابة فى كل من الاختبارين بالنسبة للمجموعتين من كلا الجنسين) .

معامل الذكاء والنجاح المدرسى

لقد تركزت اختبارات الذكاء فى المقام الأول فى التنبؤ بمدى استفادة الطلاب من التعليم الأكاديمى ، وقد كانت هذه الاختبارات مناسبة لهذا الغرض بصورة أفضل من أى غرض آخر استخدمت فيه . وعلى الرغم من أن هذا التنبؤ لم يكن تاماً بسبب تأثير متغيرات أخرى على التعليم الأكاديمى مثل الدافعية والصحة والظروف الأسرية وما شابه ذلك إلا أن درجات معامل الذكاء وجد أنها ترتبط بالأداء الأكاديمى بمدى يتراوح بين + ٣٠ر و + ٧٥ر .

معامل الذكاء والتوقعات

ثمة جانب يسترعى الاهتمام فى قياس الذكاء أو استخدام قيم معامل الذكاء كمنبئات هو أنه من الممكن أن تتأثر النتائج بتوقعات الأخصائى النفسى الذى يطبق الاختبار . وهذا التحيز غير المقصود قد يؤدى إلى تعبير غير دقيق عن الذكاء المقاس أو تفسير غير صحيح لبعض أنماط الأداء الأخرى .

مثال ٨ – لقد درس روبرت روزنتال وزملاؤه تأثير هذا التوقع . فى إحدى الدراسات أخبر المعلم أن الطلاب الذين تم اختيارهم بشكل عشوائى لديهم إمكانات « التفوق العقلى » ، ومن ثم فقد توقع المعلم أن أولئك الطلاب سوف يبدون زيادة فى درجات معامل الذكاء فى نهاية العام الدراسى . وعندما طبقت اختبارات الذكاء فى نهاية العام أظهر بعض هؤلاء الطلاب المنتقين بالفعل زيادة ذات دلالة فى الذكاء المقاس بالمقارنة بالطلاب الآخرين (المجموعة الضابطة) . وقد ذهب روزنتال إلى أن توقعات المعلم ربما تكون قد أسهمت فى هذه الزيادة .

معامل الذكاء والمهنة

تشير نتائج الدراسات المتصلة بالعلاقة بين معامل الذكاء والمهن إلى أن الأشخاص ذوى المستوى المرتفع من حيث الذكاء يميلون إلى العمل فى مهن أرقى من حيث المكانة والأهمية . وثمة مظهر آخر لهذه العلاقة مؤداه أن الذكاء المقاس يعد منبئاً جيداً بكيفية مسار الفرد فى التدريب على مهنة معينة ، ولكنه لا يعد منبئاً جيداً بالكيفية التى سيؤدى بها الفرد عمله بالفعل بعد أن يتم تدريبه .

مثال ٩ – لقد أظهرت الدراسات والبحوث التى أجريت فى المجال الصناعى أن معامل الارتباط بين الذكاء المقاس والأداء فى العمل قد يكون أحياناً منخفضاً جداً (أقل من ١٥ر٠ +) وبعض المهن التى تم التوصل إلى هذه النتيجة فيها تتضمن : زخرفة الأوانى

الفخارية ، تعبئة الحوم وتجميع بعض الأجزاء الألكترونية . وفى الحقيقة وجد أن الارتباط بين معامل الذكاء والأداء فى المهن التى تتضمن أداء بعض الأعمال السهلة (كتجميع بعض الأجزاء) يكون سلبياً .

معامل الذكاء والسلالة

كما أشرنا من قبل وجد أنه كلما كانت الصلة الوراثية أوثق بين الأفراد كانت درجة التشابه بينهم فى الذكاء المقاس أكبر . ومن بين النتائج المرتبطة بهذا أن درجات معامل الذكاء التى تم الحصول عليها من مجموعات السكان السود كانت منخفضة قليلا إذا ما قورنت بتلك التى تم الحصول عليها من مجموعات السكان البيض (على الأقل إذا وضعنا فى الاعتبار مكان الإقامة) .

وقد أدت هذه النتائج إلى جدل هام . فثمة تفسير ذهب إلى أن انخفاض مستوى أداء السود يمكن أن يعزى إلى الوراثة بينما ذهب التفسير الآخر إلى أن السود تتاح لهم فرص بيئية أدنى من تلك المتاحة للبيض وهذا هو الذى أدى إلى بطء نموهم العقلى . وقد قدمت الحجج التى تؤيد وجهتى النظر السابقتين . بيد أن الإحصاءات يبدو أنها تؤيد التفسير البيئى للفروق فى الدرجات بين المجموعتين .

معامل الذكاء والابتكار

تشير معاملات الارتباط المنخفضة بين الذكاء والابتكار إلى وجود علاقة بسيطة بين المتغيرين وقد لا توجد علاقة بينهما . وقد افترض أن أى معامل ارتباط يمكن أن يوجد قد يكون ناشئاً عن متغيرات أخرى مثل دافعية المفحوص .

٢٠ — ٦ الابتكار

يتمثل الابتكار فى السلوك الذى يتسم بالجدة أو الأصالة الفرضية أو الفائدة ويمثل حلا فريداً لمشكلة ما .

التفكير المحدد فى مقابل التفكير المنطلق

التفكير المحدد هو الذى يؤدى إلى استجابات صحيحة لحل المشكلة ولكنها تعتبر استجابات روتينية أو شائعة . أما **التفكير المنطلق** فيؤدى إلى محاولات تستهدف الوصول إلى استجابات غير عادية أو جديدة لحل المشكلات . وغالباً ما يؤدى التفكير المنطلق إلى استجابات ينظر إليها باعتبارها أفعالا ابتكارية أو مبتكرة .

الشخص المبتكر

بينما لا يبدو الذكاء المقاس جانباً هاماً من جوانب الابتكار إلا أن هناك العديد من الخصائص التى يبدو أنها تميز الأشخاص المبتكرين عن الأشخاص غير المبتكرين . وبصفة عامة يعد الشخص المبتكر مرناً تماماً فى أنماط تفكيره ، مهتما بالأفكار المعقدة ، ويبدى نمط شخصية يتسم بالتعقيد وفضلا عن ذلك يميل الشخص المبتكر إلى أن يكون حساساً للجمال مهتمًا بغير العادى والجديد ويبدى شخصية متفتحة نسبياً .

قياس الابتكار

لقد بذلت محاولات عديدة لتصميم مقاييس للابتكار . وقد اشتركت جميعاً فى استهدافها تقويم الحلول الفريدة والجديدة للمشكلات التى يمكن أن تكشف النقاب عن خصائص الابتكار . ومن بين هذه الاختبارات ما يلى :

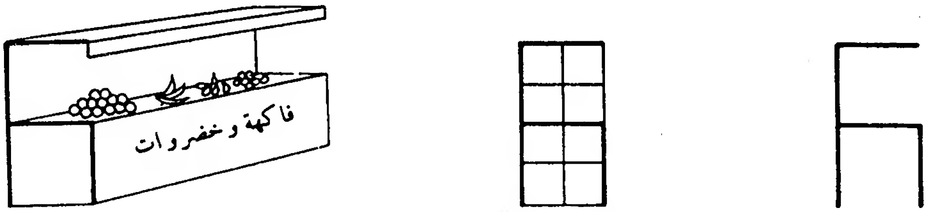
اختبارات الاستعمالات غير العادية : تقديم موضوع أو شىء ما وتحديد عدد الاستعمالات غير العادية التى يمكن أن يقوم المفحوص بانتاجها .

اختبار الارتباطات البعيدة : تقديم عدة مثيرات من الكلمات ونحدد ما إذا كان فى وسع المفحوص أن « يصل » إلى الارتباط العام بينها جميعاً .

اختبارات الجناس التصحيفى : تقديم كلمة كثير وتحديد عدد الكلمات الأصغر منها التى يستطيع المفحوص إنتاجها باستخدام الحروف التى تشكل الكلمة المثير .

اختبارات استكمال الرسم : تقديم مثير ناقص ويطلب من المفحوص أن يكمل الرسم .

مثال ١٠ ــ فى اختبارات استكمال الرسم قد يقدم الفاحص مثيرا مثل الشكل (٢٠ ــ ٢ أ) ويطالب من المفحوص أن « يكمل » الرسم بأية طريقة تروق له . وقد تشير الاستجابة (ب) إلى الافتقار إلى الابتكار بينما تعتبر الاستجابة (جـ) استجابة ابتكارية .



(أ) (ب) (جـ)

شكل (٢٠ ــ ٢)

مشكلات وحلولها

٢٠ ــ ١ ماذا كان الغرض الأصلى لاختبارات الذكاء ؟

لقد كان الاستخدام الأصلى لاختبارات الذكاء ــ ولعله مازال أفضل صورة هذا الاستخدام ــ يتمثل فى التنبؤ بمدى استطاعة الطلاب الاستفادة من بقائهم فى المدرسة . ففى أوائل القرن العشرين طلب جهاز التعليم فى باريس من الفريد بينيه تصميم مثل هذه الاختبارات . وفى مستهل عام ١٩١٦ قام لويس تيرمان من جامعة ستانفورد بمراجعة وتنقيح اختبار بينيه ــ الذى نجح تماماً فى أداء مهمته ــ لكى يلائم الأطفال فى الولايات المتحدة . ثم أصبح الاختبار الأخير (الذى نقحه تيرمان معروفا باسم اختبار ستانفورد بينيه ، وما زال يستخدم حتى اليوم فى صورته المعدلة) .

٢٠ ــ ٢ وجد أحد أخصائى القياس النفسى الذى قام بتطبيق اختبار ستانفورد بينيه للذكاء على أحد الأطفال أن الطفل استطاع أن يجتاز كل الاختبارات الخاصة بسن أربعة أعوام ، وبعض الاختبارات الخاصة بسن خمسة وستة وسبعة وثمانية أعوام ، ولكنه لم يجتز أى اختبار خاص بسن تسعة أعوام ، وكان إجمالى عدد الاختبارات التى اجتازها الطفل فى الأعوام من ٥ إلى ٩ هو عشرة اختبارات . فما هو العمر القاعدى ، والحد الأعلى للعمر العقلى ، والعمر العقلى لهذا الطفل ؟

يمثل العمر القاعدى المستوى الذى يتمكن الطفل من اجتياز جميع اختباراته وهو فى هذه الحالة يكون أربعة أعوام ، أما الحد الأعلى للعمر العقلى الذى يتمثل فى المستوى الذى لم يستطع الطفل اجتياز أى من اختباراته فهو فى حالتنا هذه ، تسعة أعوام ، وحيث أن العمر العقلى يتحدد بحساب رصيد الشهور المتجمعة للطفل ، ولما كان كل اختبار يساوى شهرين فإن العمر العقلى للطفل يساوى : ٤ × ١٢ = ٤٨ (رصيد سنوات العمر القاعدى) بالإضافة إلى ١٠ × ٢ = ٢٠ (رصيد الاختبارات الفرعية التى اجتازها الطفل) ، وبذلك يكون إجمالى رصيد الشهور ٦٨ شهراً أى مقداره ٥ سنوات و ٨ شهور .

٢٠ ــ ٣ هل يستطيع الأخصائيون النفسيون اختبار ذكاء الأطفال فى سنى المهد ؟

لقد صمم عدد من الاختبارات لقياس ذكاء الأطفال فى سنى المهد ، وهى تبدو مفيدة تماما فى استكشاف الحالات الطرفية لقدرات الأطفال العقلية ، بيد أن نتائجها لا ترتبط ارتباطاً كبيراً بنتائج اختبارات الذكاء التى تطبق عليهم فيما بعد ، ويمكن القول ــ بصورة عامة ــ أنه يتعين أن يكون عمر الطفل أكثر من عامين حتى يصبح فى الإمكان إجراء أى قياس لذكائه ، بصورة يمكن الاعتماد عليها (وعلى سبيل المثال يبدأ استخدام اختبار ستانفورد بينيه مع الأطفال فى سن الثانية) .

٢٠ ــ ٤ ما قيمة معامل ذكاء الطفل الذى ورد ذكره فى المشكلة ٢٠ ــ ٢ إذا كان عمره الزمنى ٤ سنوات و ٣ شهور ؟

يمكن حساب معامل ذكاء الطفل بقسمة العمر العقلى (ع . ق) على العمر الزمنى (ع . ز) وضرب الناتج فى ١٠٠ . وفى هذه الحالة يكون العمر العقلى ٦٨ شهراً ، والعمر الزمنى له ٥١ شهرا ، وبقسمة العمر العقلى على العمر الزمنى وضرب الناتج × ١٠٠ فإننا نحصل على معامل ذكاء الطفل ، وهو هنا تقريباً ١٣٣ .

٢٠ ـ ٥ يطلق على معامل الذكاء الذى ورد ذكره فى المشكلة ٢٠ ـ ٤ نسبة معامل الذكاء ، لماذا لا تعتبر هذه الطريقة مناسبة لحساب معامل ذكاء الراشدين ؟ وكيف يمكن حساب معامل ذكاء الراشدين ؟

تكمن الصعوبة فى استخدام نسبة معامل الذكاء فى أنه بمجرد وصول الشخص إلى مستوى الرشد فليس ثمة وسيلة توضح أن اضطراد نمو العمر العقلى يتطابق مع استمرار الزيادة فى العمر الزمنى . فإذا ما استخدمت نسبة معامل الذكاء كمقياس للراشدين فإن قيمة معامل ذكائهم ستقل باستمرار مع تزايد أعمارهم الزمنية .

وقد قدم وكسلر معامل الذكاء الانحرافى لحل هذه المشكلة حيث تعالج الدرجات الخام لاختبارات الذكاء إحصائياً ، وتوزع على المنحنى الاعتدالى . وهذا المنحنى الاعتدالى ذو متوسط مقداره ١٠٠ ، وانحراف معيارى مقداره ١٥ بالنسبة لكل المستويات العمرية ، ويعد معامل الذكاء الانحرافى الذى وضعه وكسلر هو الأسلوب المقبول لقياس الذكاء فى الوقت الحاضر .

٢٠ ـ ٦ كيف يمكن تحديد مستويات أداء المفحوصين غير العاديين باستخدام القيم التى وضعها وكسلر لمعامل الذكاء ؟

تستخدم اختبارات وكسلر انحرافاً معيارياً قدره ١٥ (فى اختبار ستانفورد بينيه تبلغ قيمته ١٦) ، وقيم معامل الذكاء التى تزيد أو تقل عن المتوسط ومقداره ١٠٠ بانحرافين معياريين أو أكثر تمثل أداء غير العاديين . ومن ثم نجد أن الحالات التى تبلغ معاملات ذكائها ١٣٠ أو أكثر ؛ والحالات التى تبلغ معاملات ذكائها ٧٠ أو أقل من ذلك تدخل ضمن فئة غير العاديين .

٢٠ ـ ٧ كيف يمكن تعيين المتخلفين عقلياً وتصنيفهم وفقاً لذكائهم ؟ وهل المتخلفون عقلياً قادرون على التعلم ؟

يعرف المتخلفون عقلياً بأنهم أولئك الذين تقل درجات ذكائهم على المنحنى الاعتدالى بمقدار انحرافين معياريين عن المتوسط . ومن ثم فالحالات التى تبلغ قيمة معاملات ذكائها ٧٠ أو أقل على مقاييس وكسلر تعتبر متخلفة عقلياً . والحالات التى تتراوح قيم معاملات ذكائها بين ٥٠ و ٧٠ يطلق عليها فئة **التخلف العقلى البسيط أو القابلة للتعلم** ، وتلك الحالات التى تتراوح معاملات ذكائها بين ٣٥ و ٥٠ يطلق عليها فئة **التخلف العقلى المتوسط أو القابلة للتدريب** . وتلك الحالات التى تتراوح معاملات ذكائها بين ٢٠ و ٣٥ ويطلق عليها فئة **التخلف العقلى الشديد** ، والحالات التى تقل عن ٢٠ تمثل فئة **التخلف العقلى الحاد** .

وغالباً ما تستطيع حالات التخلف العقلى البسيط تحت الإشراف والتوجيه من الوصول إلى مستوى أداء المراهقين ، أما حالات التخلف العقلى المتوسط فتصل إلى مستوى أداء الأفراد الذين تتراوح أعمارهم العقلية ما بين أربعة وسبعة أعوام تقريباً فى حين أن أقصى ما تستطيع حالات التخلف العقلى الشديد أداءه فى أفضل أحوالها هو أدنى المهارات الشخصية مثل تلك الضرورية للمحافظة على الصحة وتناول الغذاء . أما حالات التخلف العقلى الحاد فليس فى وسعها تعلم أى شىء عدا أبسط الاستجابات ، ومن ثم تحتاج إلى رعاية وإشراف مستمرين (لقد تمت مناقشة أسباب التخلف العقلى فى الفصل ٢١) .

٢٠ ـ ٨ لقد أمكن تصنيف المتخلفين عقلياً إلى أربع مجموعات فرعية فهل نستطيع بالمثل تصنيف مجموعات فرعية للمتفوقين عقلياً من حيث الذكاء !

لقد حاول بعض الباحثين تكوين مجموعات فرعية أو فئات (مثل العباقرة) للمتفوقين عقلياً من حيث الذكاء ، بيد أن رسم الحدود القاطعة لمعاملات الذكاء بين فئاتهم كان تحكمياً ومن ثم لم يرتبط بأنماط سلوكهم الملاحظ . وقد أوضحت البحوث القليلة التى أجريت أن الأشخاص ذوى معاملات الذكاء المرتفعة جداً (ربما ١٨٠ أو أكثر) قد يعانون من الصعوبات الاجتماعية أكثر من غيرهم خاصة أثناء طفولتهم ولكن لم يتوفر حتى الآن تصنيف يمكن استخدامه مع هؤلاء وغيرهم ذوى المستويات المرتفعة من حيث الذكاء .

٢٠ ـ ٩ يعتقد البعض أن ذوى المستويات المرتفعة من حيث الذكاء غالباً ما يكونون من ذوى الحظ العاثر وأنهم غالباً ما يواجهون مصاعب فى توافقهم مع الحياة ، فهل هذا الاعتقاد يتسم بالدقة ؟

تشير نتائج البحوث والدراسات إلى أن الأشخاص الذين تبلغ قيمة معامل ذكائهم ١٣٠ أو أكثر عادة ما يكونون أفضل فى توافقهم من العاديين . (وفضلا عن ذلك فإنهم يميلون إلى أن يكونوا أصح بدنا ونفساً ، كما أن لديهم هوايات أكثر ، ويميلون إلى الاستفادة – بصورة عامة – من ذكائهم) ، وقد تتمثل الصعوبة التى تواجه ذوى المستوى المرتفع جداً من حيث الذكاء فى أنهم – فيما يبدو – قد يساء فهمهم من جانب الآباء والمعلمين والزملاء .

٢٠ – ١٠ ما هى مزايا وعيوب اختبار الذكاء الجمعية واختبارات الذكاء الفردية ؟

تفيد الاختبارات الجمعية – بصورة عامة – عندما يحتاج الباحث إلى جمع بيانات عن عدد كبير من الأشخاص على وجه السرعة ، فالاختبارات الجمعية تعد سريعة نسبياً وأقل تكلفة فى تطبيقها ، وتتطلب مهارة أقل فى تنفيذها . ومع ذلك فإنها تعد – بصورة عامة – أقل حساسية من الاختبارات الفردية ، وربما يرجع ذلك إلى أنه من الصعب جداً المحافظة على مستوى دافعية الاستجابة لدى المفحوص .

وتتميز الاختبارات الفرعية بمميزات عكسية فهى أكثر حساسية من الاختبارات الجمعية ، وتسمح بضبط أكبر لتعاون المفحوص ودافعيته ومع ذلك فإن الاختبارات الفردية أكثر تكلفة وتتطلب مختبرا على درجة عالية من المهارة .

٢٠ – ١١ هل يمكن تعريف الذكاء بدقة ؟

لا . فمحاولة تعريف الذكاء مسألة بالغة الصعوبة ، وثمة حل بسيط – بيد أنه ليس مفيداً بصورة كبيرة – مؤداه أن نعرف الذكاء إجرائياً فنقول أن الذكاء هو ما تقيسه اختبارات الذكاء وهناك حل أفضل إلا أنه لا يتسم بالوضوح ومؤداه أن نعرف الذكاء بأنه تلك الخصائص العقلية الثابتة نسبياً التى يمكن أن يستخدمها الشخص فى حل مختلف أنماط المشكلات وما زالت هناك طريقة أخرى للنظر إلى الذكاء تتمثل فى تقسيمة إلى (١) إمكانية موروثة (٢) مستويات ثابتة من الفهم والأداء . ومن الواضح أن تباين هذه التعاريف يوحى بأن الاقتصار على تعريف واحد فقط ليس كافياً .

٢٠ – ١٢ يمكن تعريف الذكاء باعتباره مجموعة الخصائص التى تساعد فى حل المشكلات ، فما هو الأسلوب الإحصائى الذى يمكن استخدامه للتعرف على هذه الخصائص ؟

الأسلوب هو الطريقة الإحصائية التى يطلق عليها **التحليل العاملى** . حيث نقدم للمفحوصين عدداً من الاختبارات المختلفة التى تتطلب حل مشكلات معينة ، ثم تحلل هذه الاختبارات بعد ذلك لكى يتم تحديد أيها مرتبط بالآخر نظراً لأنها تتطلب نفس نمط الاستجابة ثم يعطى كل من هذه الخصائص اسماً أو عنواناً يشير إلى الكيفية التى تبدو بها مرتبطة ببعضها البعض .

٢٠ – ١٣ من أشهر التفسيرات التى تحدثت عن الذكاء باعتباره قدرة متعددة العوامل ذلك التفسير الذى قدمه ل . ل . ثرستون . فى أحد الاختبارات التى وضعها ثرستون قد يعطى المفحوص المقطع الثانى التالى ليكمله : لكى تنأى بالصبى عن الإحساس بالألم يجب عليه أن يظل . .) ويعطى المفحوص ٣٠ ثانية لكى يقدم خلالها ما يمكنه من حلول السجع الكثيرة ، فأى من هذه العوامل التى قال بها ثرستون يبدو أن مثل هذه التمارين يقيسه ؟ وما هى أنواع العوامل الأخرى للذكاء التى اقترحها ثرستون ؟

يبدو أن العاملين اللذين يتم اختبارهما هنا هما – على الأرجح – الفهم اللفظى (خاصة كمية المفردات) والطلاقة اللفظية (القدرة على استدعاء الكلمات بسرعة) والعوامل الأخرى التى اقترحها ثرستون هى : السلاسة العددية ، القدرة الاستدلالية ، السرعة الإدراكية ، الذاكرة الصماء والقدرة على تناول العلاقات المكانية .

٢٠ – ١٤ هل يتطلب حل تمرين السجع الوارد فى المشكلة ٢٠ – ١٣ ذكاء غير متبلور أم ذكاء متبلورا ؟

يبدو أن حل المشكلات الجديدة يتطلب استخدام الذكاء غير المتبلور ، والتعامل مع السجع يمكن أن يدخل فى عداد هذه المشكلات . أما الذكاء المتبلور فيستخدم حينما يطبق الفرد ما فعله بالفعل ، والذكاء المتبلور يبدو – على الأرجح – محكوما بالعادة ، بينما الذكاء غير المتبلور يبدو مرنا قابلا للتشكل .

٢٠ — ١٥ لنفرض أن كاترين تبلغ من العمر تسعة أعوام فما هى مراحل النمو العقلى المعرفى التى مرت بها وفقاً لنظرية بياجيه ؟ وما هى المرحلة التى تمر بها الآن ؟ وما المراحل التى ستنتقل إليها فيما بعد ؟

تبعاً لنظرية بياجيه فى النمو العقلى المعرفى تكون كاترين قد مرت بالمرحلة الحس — حركية ومرحلة ما قبل العمليات ، وهى الآن تمر بمرحلة العمليات العيانية وستمر فيما بعد بمرحلة العمليات الشكلية التى تبدأ فى حوالى الحادية عشرة من العمر . وقد تعلمت كاترين عدة أمور بالفعل مثل الإحساسات والمدركات ، اللغة ، تكوين المفاهيم ، وبعض المنطق ، وأن فى وسعها أن تقدم سلاسل متسقة من الأفكار ، ومع ذلك فما زال أمامها أن تنمى القدرة على استخدام المنطق المجرد والقدرة على التعميم (راجع قسم ٤ — ٥ لتحصل على صورة أعمق للنمو العقلى المعرفى) .

٢٠ — ١٦ هل يتزايد أم يتناقص مستوى ذكاء الراشدين كلما تقدم بهم العمر ؟

لا توجد إجابة بسيطة على هذا السؤال ، فقد أشارت البحوث والدراسات إلى أن بعض المفحوصين يزداد مستوى ذكائهم المقاس حينما يدخلون مرحلة الرشد ، وربما تظل هذه الزيادة مستمرة حتى سن الخمسين مثلا . فى حين قد يظل مستوى ذكاء البعض كما هو بينما نجد آخرين قد يظهرون انحدارا فى مستوى ذكائهم فى بعض الجوانب (فمثلا قد تتناقص مهارات حل المشكلة ، بينما تظل المهارات اللفظية كما هى أو تتحسن) ، وقد يتدهور مستوى ذكاء بعض الأفراد فى كل جوانبه كلما تقدم بهم العمر الزمنى . والنموذج الذى يظهر قد يكون دالة للنشاط الذى مرت به الحالة مثل الألفة المستمرة بمواقف الاختبار أو الوظائف التى تنطوى على الاستثارة البالغة .

ومن ثم يصعب علينا التنبؤ بالنموذج الذى سوف يظهره شخص معين .

٢٠ — ١٧ ما تأثير الأدوار الجنسية المقبولة ثقافياً على الأداء فى اختبارات الذكاء ؟

إذا أجرى اختبار للدرجات الكلية لمعامل الذكاء لكلا الجنسين فلن يبدو لدور الجنس تأثير ذو دلالة على الدرجات التى يتم الحصول عليها ، إذ سيحصل كل من الذكور والإناث على نفس الدرجات فى الغالب . ومع ذلك إذا ما أجرى تحليل للأداء على الاختبارات الفرعية التى تتألف منها الاختبارات الكاملة فسيبرز — حينئذ — تأثير الاتجاهات العامة المرتبطة بدور الجنس . وبصورة عامة سيكون أداء الإناث أفضل من أداء الذكور فى المهارات اللغوية والمهام التى تتطلب مهارة يدوية والاختبارات التى تتعامل مع التفاصيل الإدراكية ، بينما ستكون درجات الذكور أفضل — بصورة عامة — من درجات الإناث فى الاختبارات الميكانيكية والمكانية والعددية ، وسواء أكانت هذه الفروق ترجع لعوامل موروثة أم أنها دالة للتعلم مسألة لم يتم البت فيها حتى الآن . ولكن ربما يكون لأدوار الجنس المقبولة ثقافياً تأثير هام فى هذا الصدد ، وفضلا عن ذلك ثمة دليل يشير إلى أن الذكور « يدفعون » إلى التحصيل بصورة أكبر من الإناث بفعل المؤثرات الثقافية وهذا بدوره قد يؤدى إلى أن يبذل الذكور محاولات أكبر من الإناث لتحسين قدراتهم ويحتمل أن يؤثر هذا فى درجات الذكاء التى يتم الحصول عليها خلال فترة من الزمن .

٢٠ — ١٨ لقد تم تصميم اختبارات الذكاء — فى البداية — فى محاولة للتنبؤ بمدى استفادة الطلاب من التعليم المدرسى فإلى أى مدى حققت الاختبارات هذا الغرض ؟ وما هى الصعوبات التى واجهت المحاولات التى بذلت للقيام بمثل هذه التنبؤات ؟

إذا ما قنا بمناقشة التنبؤات المتصلة بمجموعة من الطلاب فإن درجات اختبارات الذكاء ستعد منبئات جيدة تماماً بالنجاح الدراسى ، حيث أظهرت نتائج البحوث معاملات ارتباط بين الذكاء والتحصيل تتراوح ما بين ٠,٣٠ + و ٠,٧٥ + ومع ذلك يتعين أن ندرك أن التنبؤ المتصل بفرد واحد قد لا يكون دقيقاً . فثمة عوامل أخرى كالظروف العائلية أو الاجتماعية أو الدافعية أو الثقة بالنفس قد يكون لها تأثيرها على النجاح المدرسى . وفضلا عن ذلك فإن استجابات الآخرين — كما أشارت إلى ذلك البحوث التى لخصها روزنتال — قد تؤثر أيضاً فى التحصيل الدراسى ، فالتوقعات المحددة سلفاً قد تسهم فى خلق جو من النجاح أو الفشل قد يستمر فى تأثيره طوال فترة الدراسة .

٢٠ — ١٩ هل استخدمت اختبارات الذكاء بفاعلية فى اختبار الأشخاص للمهن المختلفة ؟

لقد أسفرت نتائج البحوث عن معاملات ارتباط عالية بدرجة معقولة بين الذكاء المقاس والتدريب على عمل معين ،

وبعبارة أخرى تعد درجات اختبار الذكاء مفيدة جداً كمنبئات بمدى نجاح شخص معين فى تعلم أداء عمل معين ، ومع ذلك فهى ليست بنفس القدر من الفائدة فى التنبؤ بالأداء الفعلى للفرد فى العمل .

وقد أوضحت الدراسات الارتباطية — بصورة عامة — أن الأشخاص ذوى الذكاء الأعلى سيحظون بمراكز وظيفية أفضل أو أعلى ، ولكن ليس واضحا ما إذا كان الأشخاص الأعلى ذكاؤهم هم الذين يختارون مثل هذه الوظائف أم أن هذه الوظائف هى التى تتطلب أشخاصاً أعلى ذكاء (إذ أن مسائل السبب والنتيجة المتصلة بمثل هذه الأمور ليس من السهل حلها) ويبدو أن الذكاء المقاس قد يكون منبئاً جيداً بالنجاح فى التدريب على عمل معين ، ولكن يتعين علينا ممارسة قدر من الحذر فى الاعتماد على مثل هذه المقاييس فى صنع الاختبارات المهنية .

٢٠ — ٢٠ ما هى الخصائص الهامة للابتكار ؟

قد تكون البحوث المتصلة بهذا الموضوع موضعاً لبعض التساؤلات ، ولكن الخصائص التى ظهر أن الأشخاص المبتكرين يتسمون بها تتضمن : تفضيل الأمور المعقدة غير العادية ، الاستقلالية ، التفتح ، الحساسية الجمالية والحساسية الانفعالية والاجتماعية .

٢٠ — ٢١ ما هو العمل الابتكارى ؟ وما هى بعض الطرق التى يقاس بها الابتكار ؟

يعتبر العمل الابتكارى عملا هادفاً ومنتجاً ويستخدم الحلول غير العادية فى حل المشكلات . بمعنى أن العمل الابتكارى عمل أصيل وهادف وجدير بالجهد المبذول فيه ومثمر .

وقد تقيس اختبارات الابتكار عدد الاستخدامات غير العادية لشىء معين التى يستطيع الفرد إنتاجها . أو الكيفية التى يستطيع بها تحديد الارتباطات البعيدة التى توجد بين العديد من المثيرات المتباينة ، وتستخدم فى بعض الأحيان — أيضاً — اختبارات تكملة الرسوم ، وكذلك اختبارات الجناس التصحيفى فى قياس الابتكار .

٢٠ — ٢٢ غالباً ما تركز أمثال الاختبارات التى ورد ذكرها فى حل المشكلة ٢٠ — ٢١ على الفرق بين التفكير المحدد والتفكير المنطلق فما هو الفرق بينهما ؟

تتضح أنماط التفكير المحدد فى الاستجابات التى تعتبر صحيحة بيد أنها تقليدية أو غير أصيلة ، بينما يتميز التفكير المنطلق بقدرة المفحوص على إنتاج استجابات متنوعة الكثير منها متفرد وأصيل ويعتبر التفكير المنطلق مثلا للابتكار .

المصطلحات الأساسية

ابتكار (Creativity) أساليب أصيلة وهادفة وذات قيمة وفريدة لحل المشكلات وغير ذلك من الأنشطة .

تخلف عقلى (Mental retardation) خاصية محددة لشخص ما تتمثل فى أن درجاته فى اختبارات الذكاء تقل فى توزيعها على المنحنى الاعتدالى عن المتوسط بانحرافين معياريين أو أكثر .

تفكير محدد (Convergent thinking) حل المشكلة بأسلوب معتاد وشائع .

تفكير منطلق (Divergent thinking) حل المشكلة بأسلوب متفرد يتسم بالجدة .

حالات غير عادية (Exceptional subjects) حالات تنحرف درجاتها فى أحد اختبارات الذكاء عن المتوسط بانحرافين معياريين أو أكثر .

الحد الأقصى للعمر العقلى (Ceiling age) المستوى العمرى الذى يخفق المفحوص بعده فى اجتياز أية اختبارات فرعية يتضمنها اختبار معين للذكاء .

ذكاء (Intelligence) خصائص ثابتة تتيح للفرد حل المشكلات .

الذكاء غير المتبلور (Fluid intelligence) الذكاء الذى يستطيع التكيف مع المواقف الجديدة ، وعادة ما ينم عن تفكير مرن وقدرة على التكيف .

الذكاء المتبلور (Crystallized intelligence) الذكاء الذى يستخدم الأساليب المتعلمة بالفعل ، وعادة ما يتسم بالجمود وعدم التقيد .

عمر عقلى (Mental age) مستوى أداء الفرد المقاس فى أحد اختبارات الذكاء منسوباً إلى العمر الزمنى لمجموعة من الأفراد يستطيعون اجتياز هذا الاختبار .

عمر قاعدى (Basal age) أعلى مستوى عمرى يجتاز عنده المفحوص كل الاختبارات الفرعية التى يتألف منها اختبار ذكاء معين .

المتفوقون (Gifted subjects) هم أولئك الذين تزيد درجاتهم فى اختبارات الذكاء فى المنحنى الاعتدالى عن المتوسط بانحرافين معياريين أو أكثر .

معامل الذكاء (Intelligence quotient (IQ) النسبة التى نحصل عليها بقسمة العمر العقلى على العمر الزمنى ونضرب الناتج × ١٠٠ .

معامل ذكاء انحرافى (Deviation IQ) قيمة الذكاء التى تستخرج باستخدام التوزيعات الاعتدالية للدرجات التى نحصل عليها من مختلف المستويات العمرية .

الفصل الحادى والعشرون

نماذج الشخصية غير العادية

يعد تحديد نماذج الشخصية غير العادية أو الشاذة بشىء من الدقة من أصعب المجالات فى علم النفس ، وعلى الرغم من اتفاقنا بأن مصطلح « غير العادى أو الشاذ » يعنى البعد عن المعيار الذى وضعناه لنحدد ما هو عادى ، إلا أن ثمة مشكلات نشأت مردها صعوبة تحديد هذا المعيار .

٢١ ــ ١ تعريف نماذج الشخصية غير العادية

تتسم نماذج الشخصية غير العادية أو الشاذة بأساليب سلوكية تسبب متاعب أو مشكلات خطيرة ودائمة سواء للفرد أو لغيره ممن يعيشون معه فى المجتمع . ومن ثم تحدد الظروف الشخصية والاجتماعية – إلى حد كبير – ما إذا كان أسلوب ما من أساليب السلوك يعد شاذاً أم لا ؟

مثال ١ : شاع عن أحد نجوم التليفزيون المشهورين أنه غير مهذب ، حيث غالباً ما تصدر عنه عبارات بذيئة وشائنة . ومع ذلك فقد كان يصدر هذه العبارات فى ثنايا قيامه « بدوره » ولذا لم تحدث له متاعب فى الوسط الاجتماعى الذى يعمل فيه . ولكن إذا ما صدرت مثل هذه العبارات عنه فى وسط اجتماعى مختلف مثل لقاءات العمل أو فى الفصل الدراسى فإن تفسيرها سوف يختلف كلية ، ومن السهل الحكم عليها بأنها شاذة .

وقد استخدمت مصطلحات أخرى لوصف أساليب السلوك الشاذة مثل : المرض العقلى ، والاضطراب الانفعالى . ويفضل بعض علماء النفس تجنب استخدام مثل هذه المصطلحات لما قد تتضمنه من خصائص لا توجد فى السلوك الشاذ .

خصائص السلوك الشاذ

ثمة أفعال تسبب المتاعب سواء للفرد أو المجتمع الذى ينتمى إليه بصورة مؤقتة قد لا نعتبرها سلوكاً شاذاً ، ونظراً لأن تفسير السلوك على هذا النحو قد يتسم بالذاتية النسبية فإنه يتعين علينا أن نضع فى اعتبارنا كلا من كيف السلوك وكمه قبل أن نحكم عليه بأنه سلوك شاذ أم لا ، وبعبارة أخرى ينبغى أن نضع فى الحسبان كلا من تكرار السلوك موضع البحث وشدته .

مثال ٢ : غالباً ما يتعرض كل فرد لخبرة القلق فى وقت أو آخر من حياته ولذا يمكن اعتبار القلق جزءاً عادياً من شخصية أى فرد . ومع ذلك فإذا ما أثر تكرار القلق وشدته بصورة خطيرة فى سلوك الفرد فإنه يعتبر – حينئذ قلقاً غير عادى أو شاذاً . مثال ذلك يعد القلق الذى ينتاب الفرد حين يهم بإلقاء خطاب عام أمراً عادياً ، بينما يعد قلقه الدائم على حياته أمراً شاذاً .

العوامل المهيئة والعوامل المرسية

يبدو أن نشوء السلوك الشاذ يعد نتاجاً للتفاعل بين خلفية الفرد والبيئة الراهنة التى يعيش فيها ، ويشمل هذا العوامل المهيئة ، وهى تلك العوامل المتصلة بخلفية الفرد التى تتضمن العوامل الوراثية وخبرات الطفولة (مع الوالدين والأقران وغيرهم) . أما المثيرات التى تؤدى مباشرة إلى السلوك الشاذ للشخصية فيطلق عليها العوامل المرسبة . وفى قليل من الحالات – كما نجد فى حالات إصابة المخ – قد تستحيل التفرقة بين العوامل المهيئة والعوامل المرسبة .

مثال ٣ : إن خبرات الفرد فى طفولته يمكن أن تهيئه لأن يفصح عن بعض أساليب السلوك الشاذ فى حياته اللاحقة . فعلى سبيل المثال نجد أن الوالدين اللذين يظهران قدراً متطرفاً من الاهتمام بنظافة أطفالهما من الممكن أن يهيئا نمو قلق غير عادى لديهم

يدور حول القذارة وعدم النظام . ومثل هذا التهيؤ إذا ما رسخ كجزء من شخصية الطفل يمكن أن يخلق لديه قلقاً أخطر شأناً فى حياته اللاحقة .

عوامل أخرى للحكم على السلوك الشاذ

لقد حاول الباحثون تحديد الخصائص التى تساعد على التمييز بين السلوك العادى والسلوك الشاذ . وتتضمن هذه الخصائص ما إذا كان الشخص يستطيع أو لا يستطيع السيطرة على سلوكه بصورة إرادية ؛ وما يتمتع به سلوكه من إنتاجية ، ومدى ما يتسم به من ضبط وانتباه وتخطيط ، ومدى تكرار ذلك السلوك . وأى عامل من هذه العوامل قد يوضع فى الاعتبار حين نصف سلوكاً معيناً بأنه عادى أو شاذ .

مثال ٤ : قد يضطر كثير من الناس — حسب طبيعة أعمالهم — إلى تكوين أساليب سلوك بالغة الجمود والعمل وفقاً لها . فمثلا ينبغى أن يجرى الطيار العديد من الاختبارات الروتينية المجهدة للآلات قبل أن يهيئ الطائرة للإقلاع . ومثل هذا العمل الروتينى لابد أن يستنفد وقتاً ، وأن يتميز بدرجة عالية من الدقة ، ولا يوجد من يتساءل عن جدواه أو يعتبره سلوكاً شاذاً .

ومع ذلك إذا ما قام الطيار بمثل هذه السلسلة التفصيلية من الاختبارات قبل أن يشرع فى قيادة سيارته فإن سلوكه حرى به أن يعد سلوكاً شاذاً ، لأن الحرص الشديد فى الموقف الأول قد لا يكون مناسباً للموقف الثانى .

صعوبات تتصل بتحديد السلوك الشاذ

ثمة صعوبتان رئيستان تبدوان أكثر وضوحاً وجلاء حينما نقرر أن سلوكا معيناً يجب أن يعد عادياً أم شاذاً . وقد سبق ذكر إحدى هاتين الصعوبتين فى بداية هذا الفصل ، وتتمثل فى أن نحدد مدى اتفاق السلوك مع المعايير الشخصية والاجتماعية . أما الصعوبة الثانية فتتضح حين يلجأ الفرد — لأسباب معينة — إلى التظاهر بالسلوك العادى أو السلوك الشاذ . فقد أظهرت نتائج البحوث أنه يمكن للفرد أن « يخدع » الأخصائى النفسى بخصائص شاذة ، أو « يخفى » خصائصه الشاذة ويبدو شخصاً عادياً .

٢١ — ٢ تفسيرات السلوك غير العادى

لقد أسفرت المحاولات التى بذلت لفهم أسباب السلوك الشاذ لدى الناس عن عدة نماذج مختلفة منها .

النموذج السيكوديناى

يركز **النموذج السيكوديناى** — الذى تمتد أصوله إلى أعمال فرويد — على المصادر الداخلية للسلوك الشاذ لدى الفرد أو المصادر التى ترجع إلى التفاعل بين جوانب شخصيته ، حيث يعتقد أن الصراعات التى تكمن فى اللاشعور تعد سبباً للسلوك الشاذ .

النموذج الطبى

تركز **النماذج الطبية** على تأثير وظائف الجسم على الشخصية . حيث ينظر إلى الأمراض أو العوامل الوراثية أو حالة الجهاز العصبى باعتبارها مصادر للسلوك الشاذ . ويعتبر استخدام العقاقير أو الجراحة من الأساليب العلاجية الشائعة لدى مؤيدى هذا النموذج . ومن بين المشكلات التى تواجه تطبيق النماذج الطبية ازدياد الطلب على خدمات الأطباء النفسيين الذين يتوقع منهم أن يعطوا علاجاً طبياً لمشكلات قد لا تتطلب فى الواقع حلولا طبية . وثمة مشكلة أخرى منشؤها أن المرضى الذين يعتبرون أنفسهم كذلك قد لا يتقبلون مسئوليتهم عن أعمالهم ، ومن ثم يجعلون العلاج أكثر صعوبة .

نموذج التعلم الاجتماعى

يذهب **نموذج التعلم الاجتماعى** إلى أن أنماط السلوك الشاذ تعد نتيجة للتعلم . فتكتسب الاستجابات السلوكية الشاذة نتيجة للملاحظة والتقليد والتعزيز . وقد تستخدم أساليب العلاج التى تعتمد على هذا النموذج مبادئ الاشتراط الوسيلى والاشتراط التقليدى والتعلم بالنموذج .

النموذج الوجودى

يركز الاتجاه الوجودى — أساساً — على الخبرات الحاضرة أكثر من تركيزه على الخبرات الماضية أو تاريخ التعلم الفردى . والمبدأ الأساسى الذى يستند إليه هذا النموذج هو أنه يتعين على الفرد أن يضطلع بمسئوليته عن سلوكه الذى لا يمكن أن يعزى إلى خبراته الماضية أو مرضه .

النماذج المركبة

قد يكون من الأفضل تفسير بعض أساليب السلوك الشاذة بالرجوع إلى أكثر من نموذج من النماذج التى سبق ذكرها ، ويدرك معظم الأخصائيين النفسيين أن كل نموذج يقدم إسهاماً هاماً فى فهم أساليب السلوك الشاذة ، وقد ترتب على هذا أن شاع قبول النماذج المتعددة لتفسير السلوك الشاذ وشاع استخدام نموذجين أو أكثر لتفسيره .

٢١ — ٣ العصـــــاب

يندرج عدد من أساليب السلوك الشاذة تحت بند العصاب ، وعادة ما يتميز العصاب بمستوى قلق عال لا يسهل التعرف على أسبابه . وعادة ما يستطيع الشخص العصابى الاستمرار فى العيش فى ظروف الحياة اليومية العادية ، ولكن قد تكون لديه مشكلات معينة تتصل بجانب معين من جوانب السلوك الذى يثير القلق .

عصاب القلق

قد يكبت شخص ما سبب القلق ، ولكنه يستمر فى معاناة القلق بدرجة خفيفة أو متوسطة (باستثناء فترات قصيرة تتسم بالقلق الشديد) ، ومثل هذا النمط من أنماط الشخصية قد يكون دليلا على وجود ما يسمى ، **عصاب القلق** .

المخاوف المرضية

المخاوف المرضية عبارة عن مخاوف شديدة ضاغطة تتصل بموقف معين أو شئ معين . وعادة ما تكون درجة الخوف المرضى أشد مما يتطلبه الموقف الذى يثير الخوف . وتفسر المخاوف المرضية باعتبارها ناتجة عن الاشتراط التقليدى ونتيجة للإبدال ، حيث نجد الخوف من شئ معين هو — فى الواقع — خوف رمزى من شئ آخر .

مثال ٥ : يعد الخوف من الأماكن المغلقة من المخاوف الشائعة جداً . ولئن كانت الرغبة فى تجنب الزحام الشديد — و خطر الوقوع فى شرك والاختناق فى حيز ضيق — يمكن أن تعتبر أموراً معقولة إلا أن الشخص الذى يعانى من خوف شديد من الأماكن المغلقة قد يبالغ فى تجنب الأماكن المغلقة فيفضل أن يصعد السلم و الدرج خمسة عشر طابقاً لكى يتجنب استخدام المصعد ، ويعد مثل هذا السلوك سلوكاً شاذاً .

الوساوس والأفعال القهرية

يجد بعض الناس أنفسهم يفكرون أفكاراً أو يأتون أفعالا بشكل متكرر وبطريقة مضطربة . ومثل هذه الأفكار (التى يطلق عليها الوساوس) أو الأفعال التى (يطلق عليها **الأفعال القهرية**) قد لا يرغب الشخص فى إتيانها إلا أنه لا يستطيع منها ، وغالباً ما يعانى الشخص العصابى من كل من الوساوس والأفعال القهرية ويسمى الاضطراب الذى يعانى منه العصاب القهرى .

مثال ٦ : قد ينتاب الفرد — دون سبب معقول — وسواس مؤداه أنه مصاب بمرض خطير ويحاول هذا الشخص أن يتخلص من هذا الوسواس غير المرغوب فيه ، والذى يؤدى إلى الاضطراب إلا أنه يستحيل عليه ذلك .

الاستجابات التحللية

قد يحاول الناس — فى بعض الحالات — السلوك بطريقة تجعلهم يتحللون تماماً من المثيرات المسببة للقلق . ومثل هذه الأساليب

السلوكية التى يطلق عليها **الاستجابات التحللية** ومن أمثلتها الأمنيزيا أو فقدان الذاكرة ، والشخصية المتعددة الأوجه التى تتجلى حين يفصح الشخص عن شخصيات متباينة فى محاولة من جانبه للتعامل مع المواقف المثيرة للقلق .

الاستجابات التحولية

قد يتحول القلق الناتج عن المواقف المجهدة الضاغطة إلى عرض جسمى ، وفى مثل هذه الحالة يطلق على النموذج العصابى الناتج **الاستجابة التحولية** . ولا تعبر هذه الاستجابة التحولية عن وجود اضطرابات عضوية فعلية ، ومن المظاهر المتناقضة لهذه الحالات أن نجد الأشخاص الذين يبدون مثل هذه الاستجابات قد لا يظهرون إلا قلقاً خفيفاً .

مثال ٧ : إذا ما واجه الفرد موقفاً يكون مدعاة لقلق هائل مروع فإنه قد يصبح « أعمى » ، على الرغم من عدم وجود أى تفسير فسيولوجى لذلك . وهذا « العمى » يبعد الفرد عن معاناة الموقف غير المرغوب فيه وبهذه الطريقة « يحمى » الشخص نفسه أو يصونها .

العصاب التجريبى

لقد ذكرنا من قبل فى الفصل ١١ أن أبحاث بافلوف المعملية قد أوضحت أن إرغام الكلب على إجراء تمييزات معقدة قد يؤدى فى بعض الأحيان إلى تكوين ما يسمى **بالعصاب التجريبى** . ومن الواضح أن الضغط أو التوتر المقترن بعمليات اتخاذ القرار الملحة قد يؤدى إلى نمط سلوكى يشبه السلوك العصابى ، فالكلاب تستجيب – بشكل طبيعى – فى المجالات الأخرى ، ولكن عندما تواجه بمهمة معملية فإنها تبدى تدهوراً ملحوظاً فى السيطرة على السلوك .

٢١ – ٤ الاضطرابات النفسية

الاضطرابات النفسجسمية (التى يطلق عليها أيضاً **الاضطرابات النفسية الفسيولوجية**) عبارة عن مشكلات جسمية تنطوى – بالفعل – على إصابة فى الأنسجة أو اضطراب فى الوظائف الجسمية ، وهى تنشأ عن أسباب نفسية ، وقد تتضمن مشكلات صحية من قبيل : الغثيان ، ضغط الدم المرتفع ، ومختلف أنواع القرحة والصداع وماشابه ذلك .

٢١ – ٥ الذهـــان

يتميز الذهان – بصورة جوهرية – بافتقار الشخص الواضح إلى الاتصال بالواقع ، وغالباً ما يبدو الشخص الذهانى غير قادر على التمييز بين الحقيقة والخيال ، وقد يعانى من **الهذاء** أو المعتقدات الزائفة **والهلوسة** أو الخبرات الحسية الزائفة ، وغالباً ما يحتاج الذهانيون إلى الرعاية الخاصة أو الاحتجاز فى المستشفيات .

الذهان العضوى فى مقابل الذهان الوظيفى

يعتقد أن **الذهان العضوى** ينشأ عن بعض المشكلات الجسمية البارزة التى تتصل عادة بوظيفة المخ ، أما **الذهان الوظيفى** فليس ثمة سبب جسمى واضح له ، ويعتقد أنه ناتج عن خبرات معينة (**ملحوظة** : رغم هذا من المهم أن نضع فى الاعتبار أن التفرقة بين هذين النوعين من الذهان لا تكون – دائماً – قاطعة : فنفس النمط من الإصابة المخية لدى شخصين قد يسبب لأحدهما ذهاناً ولا يسبب نفس الشئ للآخر ، مثلما تؤدى خبرة معينة إلى إصابة أحد الأشخاص بالذهان ولا تصيب الشخص الآخر بأى أذى) .

وقد ينشأ الذهان العضوى عن بعض المشكلات الجسمية مثل : الزهرى الذى لا يعالج ، أو الإفراط فى تعاطى المسكرات أو إصابة المخ أو التهاب الدماغ أو خرف الشيخوخة ، وغالباً ما ينشأ الذهان الوظيفى عن خبرات معينة (يعتقد أن الذهان الوظيفى ينشأ عن أسباب نفسية وليست فسيولوجية) .

الفصام

يعد الفصام من أشهر أنواع الذهان التى تم تشخيصها ، ويتميز بالافتقار الملحوظ إلى الاتصال بالواقع والهذاء والهلوسة والميل إلى جمود السلوك الانفعالى . وقد تم تمييز أنواع عديدة من الفصام نوجزها فيما يلى :

الفصام البسيط : يتسم الفصام البسيط بانسحاب مطرد لافت للنظر من الواقع ، الأمر الذى يؤدى إلى حالة واضحة من الفتور واللامبالاة . ونادراً ما يتضمن الفصام البسيط هذاء أو هلوسة .

الفصام المبكر أو فصام المراهقة (الهيبفرينى) : يغلب على الشخص المصاب بهذا النوع من الفصام أساليب السلوك التى تتسم بالشراسة والبلاهة دون مراعاة للتقاليد الاجتماعية على الإطلاق ، كما يشيع الهذاء والهلوسة .

الفصام الشمعى أو الحاد (الكتاتونى) : يتميز هذا النوع من الفصام بالسلبية الشديدة و الإفراط فى النشاط ، ومن أعراضه المعروفة على نطاق واسع التصلب الكلى للعضلات لدى المريض كما أن جسمه قد يتخذ وضعا معيناً لفترات طويلة من الزمن (كتمثال من شمع) .

مثال ٨ : نجد أن الفصامى الكتاتونى الذى يعانى من هذاء مفاده أن الطعام الذى يقدم له مسمم قد يغلق فكيه بشدة ويقبض على يديه خلف ظهره ويدير رأسه إلى الناحية التى لا يمكن تقديم الطعام له منها ، وأية محاولة لتعديل وضعه الجسمانى هذا تقاوم بكل عنف وشدة .

الفصام الهذائى أو فصام البارانويا – عادة ما يصدر عن المريض بهذا المرض هذاء واضح يتصل بالعظمة أو بالاضطهاد ، وعادة ما يكون هذا الهذاء مصحوباً بأنماط تفكير مفككة ، وغالباً ما يقترن الهذاء بالهلوسة .

البارانويا

وثمة نوع آخر من أنواع الذهان الأساسية هو البارانويا ، حيث نجد من السمات الأساسية للفرد الذى يعانى من هذا المرض وجود هذا الإحساس بالاضطهاد وهذا الإحساس بالعظمة كخصائص بارزة فى شخصيته . (وتختلف البارانويا عن فصام البارانويا فى أن المريض بالبارانويا عادة ما يقوم بأداء وظائفه بصورة عادية إلا فى حالة إصابته بالهذاء ، حيث نجده يظهر نماذج فكرية مترابطة بصورة كبيرة فى كثير من الأوقات) . وعادة ما يستطيع الفرد المصاب بالبارانويا تفسير الأحداث بصورة تتناسب مع إحساسه بالاضطهاد ، الأمر الذى يجعل من الصعب عليه الفصل بين الحقيقة والخيال .

مثال ٩ : أصيب أحد أخصائيى التصميم بخيبة أمل حينما رفض التصميم الذى وضعه لإحدى المنتجات من جانب الشركة المختصة . وسرعان ما انتابه شك كبير وبدأ يعتقد أن هناك مؤامرة داخل الشركة وراء هذا الرفض ، وقد قوى لديه هذا الاعتقاد بعد أن رفضت شركات أخرى التصميم الذى وضعه . وفى النهاية اعتقد أن الجمهور بأسره قد تآمر من أجل عدم قبول التصميم « الرائع » الذى قام بوضعه . وفى آخر الأمر ذهب إلى مكتب عمدة البلد لكى يشكو من المؤامرة الخطيرة التى حيكت ضده . وقد شخص مرضه بأنه بارانويا وحجز فى المستشفى المختص للعلاج .

الذهان العاطفى

يتميز الذهان العاطفى بالإفراط فى إبداء المشاعر مثل الابتهاج الغامر أو الاكتئاب العميق والشخص الذى يبدى باستمرار حالات الابتهاج والنشاط الزائد يطلق عليه المتهوس (المصاب بالهوس) بينما يطلق على الشخص الذى يبدو عليه أقل قدر من النشاط واليأس والقنوط تعبير المكتئب (المصاب بالاكتئاب) ، أما الشخص الذى تنتابه هاتان الحالتان فيطلق عليه **المتهوس – المكتئب** (المصاب بالهوس والاكتئاب) وغالباً ما يحدث هذا النمط الأخير من أنماط الشخصية بشكل دورى . وغالباً ما يدرج الأشخاص الذين يحاولون الانتحار تحت بند الاكتئاب (يبلغ عدد محاولات الانتحار من جانب النساء ضعف عددها لدى الرجال إلا أن عدد مرات « نجاح » الرجال فى الانتحار يبلغ ثلاثة أمثاله لدى الإناث) .

فصام الاجترار الذاتى لدى الأطفال

ومن بين نماذج الشخصية الشاذة التى أحياناً ما تصنف كنموذج مستقل من نماذج الذهان **فصام الاجترار الذاتى لدى الأطفال**، الذى يظهر لدى الأطفال تحت سن العاشرة ، ومن خصائص هذا النوع من الفصام ضعف القدرة على الاتصال اللفظى بالآخرين والمحاولات القوية للاحتفاظ بكل شئ كما هو ، وعدم الرغبة فى إجراء أية اتصالات شخصية بالآخرين ، وغالباً ما يبدو الطفل الفصامى ذكياً ، ولكنه لا يسلك سلوكاً سوياً فى البيئة العادية ، ولم يفهم هذا النموذج بصورة جيدة ، وقد أدى هذا بالتالى إلى صعوبة تطوير وسائل علاجه .

المقارنة بين العصاب والذهان

ثمة عوامل عديدة تمكننا من التميز بين العصاب والذهان ، وبصورة عامة يواجه العصابى صعوبات فى مجالات محدودة فقط من التفكير أو السلوك ، بينما نجد مظاهر السلوك الشاذ لدى الذهانى أوسع نطاقاً ، وغالباً ما تكون استجابة العصابيين للعلاج أقوى من استجابة الذهانيين ، وبمجرد أن يتم علاجهم عادة لا يعودون مرضى مرة أخرى .

٢١ — ٦ اضطرابات الشخصية

تنشأ **اضطرابات الشخصية** عندما يخفق الفرد فى السلوك وفق معايير المجتمع . وغالباً لا يقر الفرد الذى يعانى من اضطراب فى شخصيته بالحاجة إلى المساعدة ، ومن بين الصعاب التى تواجه علاج اضطرابات الشخصية أن عامة الناس غالباً ما يعتبرونها مشكلات قانونية دون أن يضعوا فى اعتبارهم أساسها النفسى .

مظاهر السلوك المعادى للمجتمع

تتميز **مظاهر السلوك المعادى للمجتمع** (**كالسلوك السيكوباتى أو السوسيوباتى**) بخاصيتين أساسيتين : الإخفاق فى العمل وفق معايير المجتمع ، وعدم الإحساس بالقلق إزاء مثل هذا السلوك . والأشخاص الذين يسلكون مثل هذا السلوك يعرفون المعايير الاجتماعية ، ولكنهم — بكل بساطة — لا يقبلونها ويتصرفون كما لو كانت هناك قواعد خاصة بهم تحكم سلوكهم .

مثال ١٠ : يقدم المحتالون أمثلة جيدة للسلوك المعـادى للمجتمع ، فعلى الرغم من معرفتهم أن المجتمع يدين الأساليب غير القانونية التى يتعاملون بها مع المواقف لتحقيق مكاسب شخصية إلا أنهم غالباً ما يأتون هـذه الأساليب ولا يحسون بالذنب من تصرفهم بهذه الطريقة . وعلى الرغم من أن الكثير من تصرفاتهم لا يحالفها التوفيق إلا أن ما يصادفهم من نجاح بعض الأحيان يعزز سلوكهم المعادى للمجتمع ويحول دون انطفائه . وحينما يقبض عليهم فإنهم عادة ما يحاكمون ويدانون ويحكم عليهم بالسجن دون أن تعالج مشكلاتهم النفسية .

الإدمان

وثمة فئة أخرى من فئات اضطرابات الشخصية تتمثل فى **الإدمان** . ويقصد به تعود الفرد تعاطى بعض العقاقير أو المواد الكيميائية ، وقد قسم الإدمان إلى قسمين : **الإدمان الفسيولوجى** الذى يؤدى الانقطاع عنه إلى الأمراض الجسمية ، **والإدمان النفسى** الذى يؤدى الانقطاع عنه إلى الإصابة بالقلق و عدم الارتياح النفسى . ومن بين المواد التى غالباً ما يساء استخدامها فى المجتمع : الخمور ، الكافيين ، الدخان ، العقاقير الطبية ، الهيروين والكوكايين .

مثال ١١ : يمكن للفرد أن يحصل على بعض العقاقير الطبية بناء على روشتات العلاج مثل الباربيترات (الذى يخفض فاعلية وظائف الجهاز العصبى المركزى) والإمفيتامين (الذى يزيد من استثارة الفرد) وقد شاعت إساءة استعمالهما . ويمكن أن تكون لإدمان البارابيترات آثار فسيولوجية ونفسية ، بينما تبدو آثار إدمان الإمفيتامين غير جسمية . ومع ذلك فإن كلا العقارين يمكن أن ينشأ عنهما إدمان نفسى واضح . ومن المعروف أن الطلاب يستخدمون هذين العقارين كوسيلة « للهروب » من مواقف الإحباط والضغط و التوتر فى المجال الدراسى .

الانحرافات الجنسية

تتحدد الإنحرافات الجنسية بمعايير المجتمع ، ومن أمثلة السلوك الجنسى المنحرف : ممارسة الاتصال الجنسى قبل الزواج ، ممارسة الاتصال الجنسى خارج مجال الزوجية ، الجنسية المثلية ، البغاء ، جماع المحارم ، الجنسية المتخالطة ، الاستعراضية الجنسية ، النظاراتية ، الميل الجنسى للصغار ، ارتداء ملابس الجنس الآخر والتشبه به ، التعلق بأشياء الجنس الآخر .

مثال ١٢ : مما يثير الاهتمام أن الكثير من الناس قد يستمتعون بأحد العروض التى تقدمها النوادى الليلية أو التلفزيون والتى يقوم فيها رجل بدور الأنثى ، بيد أنهم يدينون هذا اللون من ارتداء ملابس الجنس الآخر والتشبه به ، باعتباره سلوكاً منحرفاً ، وهكذا فإن ما يقبلونه كنوع من التسلية والترفيه لا يقبلونه كأسلوب للمعيشة .

٢١ — ٧ التخلف العقلى

التخلف العقلى عبارة عن مستوى أداء عقلى دون العادى ، ويقاس — بصفة عامة — عن طريق اختبارات الذكاء المقننة ، وقد ترجع أصول التخلف العقلى إلى ظروف قبل الولادة أو بعدها ، وينتج عنه دائماً إعاقة لعملية التعلم .

وهناك اتفاق عام بين الباحثين على تقسيم فئات التخلف العقلى إلى أربع فئات وفقاً لقيم معامل الذكاء (راجع الفصل ٢٠ ، المشكلة ٢٠ — ٧) .

أسباب التخلف العقلى

ذهب الباحثون إلى أن هناك ثلاثة أسباب محتملة للتخلف العقلى قد يجتمع تأثيرها أو ينفصل وفقاً لظروف كل حالة هى :

نقص الاستثارة البيئية : من بين الأسباب المفترضة للتخلف العقلى نقص الاستثارة البيئية الكافية فى سنوات عمر الطفل الأولى : فخبرات التعلم المحدودة قد ينتج عنها انخفاض فى مستوى الذكاء .

اضطراب العوامل الوراثية : وثمة سبب آخر للتخلف العقلى يتمثل فى احتمال وراثة بعض العيوب البيوكيميائية وقد تكون هذه العوامل موروثة ، وقد ترجع إلى وجود بعض العيوب غير الموروثة فى تكوين الصبغيات ، وعادة ما تحدث أثناء عملية الإخصاب .

الأسباب الفسيولوجية أو الطبية : وقد تحدث بعض الاضطرابات فى نمو الفرد لا ترتبط بعملية الإخصاب ، أثناء الحمل أو بعده وتؤدى إلى التخلف العقلى مثل سوء التغذية والأمراض التى تصيب الأم أثناء الحمل والإصابات التى تحدث أثناء عملية الولادة .

مثال ١٣ : تعتبر المنغولية مثالا لعيوب الصبغيات التى تسبب التخلف العقلى ، وهو ينتج حين يكون عدد الصبغيات التى تحمل الصفات الوراثية للطفل سبعة وأربعين صبغياً بدلا من أن تكون ستة وأربعين صبغياً ، الأمر الذى ينتج عنه التخلف العقلى وبعض الملامح الجسمية غير العادية . وينتج القصاع عن نقص اليود فى جسم الأم أثناء فترة الحمل . ويمكن تجنب هذه المشكلة بإضافة اليود إلى الملح المستخدم فى طعام الأم . ويختلف هذان النمطان من التخلف العقلى فى أن أحدهما يتحدد لحظة الإخصاب ، بينما ينتج الثانى عن ظروف التغذية ويمكن علاج النوع الأخير أما النوع الأول فليس فى الاستطاعة علاجه .

٢١ — ٨ علاقة النماذج غير العادية ببعض العوامل الأخرى

ثمة صعوبات تواجه فهم العلاقة بين نماذج السلوك الشاذ وبعض العوامل الأخرى منشؤها المشكلات الكامنة وراء محاولة تصنيف السلوك الشاذ . ومع ذلك فإن نتائج البحوث تميل إلى تأييد العوامل التالية :

الجنس :

أوضحت نتائج البحوث التى درست علاقة الجنس بمختلف أنواع الاضطرابات النفسية أن الإناث بصفة عامة يتعرضن لأنواع من السلوك العصابى والذهانى بمعدل أكبر من الذكور ، بينما ينتشر إدمان المخدرات والمسكرات والانحرافات الجنسية والإصابات المخية بين الذكور أكثر من الإناث .

السن

أوضحت الدراسات المتأنية أن العصاب واضطرابات الشخصية تبلغ ذروتها أثناء المراهقة بينما تبلغ الإصابة بالذهان وتعاطى المسكرات ذروتها فى أواسط العمر ، أما الإصابات المخية فتبلغ ذروتها مع كبر السن .

الحالة الزواجية.

يزداد حدوث السلوك الشاذ لدى الأشخاص المطلقين أو المنفصلين عن أزواجهم ، يليهم العزاب ثم الأرامل وأقل نسبة توجد بين المتزوجين .

الطبقة الاجتماعية

أوضحت خلاصة عدة دراسات أن انخفاض مستوى الطبقة الاجتماعية يقترن بارتفاع معدلات السلوك الشاذ بصورة خطيرة وقد يرجع هذا إلى أن الضغط أو التوتر المقترن بالانتماء إلى الطبقة الدنيا يؤدى إلى السلوك الشاذ أو لأن السلوك الشاذ هو الذى يؤدى إلى وضع الفرد فى طبقة اجتماعية دنيا وفضلا عن ذلك فإن مظاهر السلوك المقبولة بين الطبقات العليا قد تعتبر سلوكاً شاذاً فى نظر المنتمين للطبقات الدنيا .

الجماعة السلالية

لم تسفر المقارنات بين مختلف الجماعات السلالية عن وجود فروق تذكر بينها من حيث معدل وجود السلوك الشاذ . فليس ثمة دليل قاطع يشير إلى أن الانتماء إلى جماعة سلالية معينة يؤدى إلى ارتفاع معدل السلوك الشاذ بالقياس إلى الانتماء إلى جماعة أخرى . ومع ذلك فقد نجد تبايناً ملحوظاً فى وجود مظاهر معينة من السلوك الشاذ بين مختلف الجماعات السلالية .

مشكلات وحلولها

٢١ — ١ ما هو السلوك الشاذ ؟ وهل توجد ثمة أسباب تدعونا للاهتمام به ؟

حينما يبدر عن أحد الأفراد سلوك يختلف عن المعتاد بصورة ملحوظة حينئذ يطلق عليه سلوك شاذ (أى يبعد عن العادية) ومثل هذا السلوك قد يشغل اهتمامنا حين يثير المتاعب للفرد أو يخلق المشكلات للأفراد الآخرين الذين يعيشون معه فى المجتمع . وفى أغلب الأحوال يجب علينا تقويم مدى تكرار السلوك وكيفة قبل أن نتخذ القرار المتعلق بتعديله أو تصحيحه .

٢١ — ٢ ما هو السلوك الشاذ الذى لا يتطلب مساعدة أو تغييراً ؟

ثمة أساليب سلوكية يمكن أن تكون شاذة ، ولكنها لا تسبب مشكلات سواء للفرد أو المجتمع . مثلا لنفرض أن أحد الرجال كان يمارس العدو كل يوم دائماً يتوقف فى منتصف تمارين العدو التى يمارسها ويقوم بالقفز إلى أعلى والهبوط إلى أسفل والجلوس ومد جسمه على قارعة الطريق . إن مثل هذا السلوك قد يعتبر غير مألوف إلا أنه لا يعنى بالضرورة أن صاحبه يحتاج إلى العلاج ، ومع ذلك إذا ما أصر الرجل على القيام بهذه الأعمال فى تقاطع الطرق ، معوقاً حركة المرور ومعرضاً نفسه للخطر فإن سلوكه الشاذ يحتاج حينئذ إلى شئ من التعديل .

٢١ ــ ٣ كيف يقرر الاخصائيون النفسيون أن أحد أساليب السلوك يعد شاذاً ويتطلب العلاج ؟ وما بعض الأسباب الأساسية الكامنة وراءها والتي يجب أن يوليها الأخصائي النفسي الاهتمام ؟

يعتمد قرار الأخصائي النفسي في الحكم على سلوك أحد المفحوصين على عدد من العوامل المختلفة تشمل : قدرة المفحوص على الحكم السليم ، أنواع الأنشطة التي ينخرط فيها ، قدرته على التخطيط لسلوكه وضبطه ، فضلا عن مدى انتباهه ، فإذا كان أحد هذه العوامل أو مجموعة منها يسبب متاعب للفرد أو مشكلات للمجتمع فإن الشخص يمكن أن يوصف سلوكه بالشذوذ ومن ثم يحتاج إلى العلاج .

وفي أثناء فحص الشخص الذي يحتمل وجود السلوك الشاذ لديه قد يبحث الأخصائي النفسي عن العوامل المهيئة والعوامل المرسبة التي نشأ عنها هذا السلوك ومن المحتمل جداً أن ثمة شيء في خلفية المفحوص مقترناً بحدث معين في الحاضر قد نشأ عنهما السلوك الشاذ لديه .

٢١ ــ ٤ اعط أمثلة للعوامل المهيئة لظهور السلوك الشاذ لدى الفرد من واقع خبرته الماضية ؟

تشير العوامل المهيئة ــ بصفة عامة ــ إلى الاتجاهات الوراثية والخبرات الماضية التي تلعب دوراً هاماً في النمو اللاحق لشخصية الفرد ، وثمة عاملان يرتبطان بذلك قام الباحثون بدراستهما هما : **مواقف الإلزام المزدوج والنبوءات التي تحقق ذاتها** . وتنشأ مواقف الإلزام المزدوج حين يتلقى الفرد رسالتين متعارضتين مثل عاطفة عبر عنها لفظياً مقترنة برفض جسدي . ومثل هذه الظروف الغامضة قد تهيء للفرد اتخاذ نماذج سلوك غير متوافق أو شاذ ، أما النبوءة التي تحقق ذاتها فهي ناتجة عن توقعات سلوكية تكرر التعبير عنها . فالشخص الذي يتوقع باستمرار أن يسلك بصورة شاذة قد يقبل الشذوذ كنمط عادي من أنماط سلوكه .

٢١ ــ ٥ هل من الصواب ــ دائماً ــ أن نصف الفرد ذا السلوك الشاذ بأنه « مريض » ؟

لا فبعض أساليب السلوك الشاذة قد تنتج عن مشكلات فسيولوجية ، ولكن الكثير منها لا يرجع إلى أسباب جسمية . ويتضمن مصطلح المرض العقلي أن الشخص مريض إلا أنه يحسن ألا يكون مصطلحاً للاستخدام لأنه قد يسبب الخلط في فهم الموضوع .

وثمة مصطلحات أخرى مثل الاضطراب الانفعالي ، واضطراب السلوك ، لا تصف الأمر بدقة نظراً لأن الانفعالات لا تتدخل ــ دائماً ــ في تكوين أساليب السلوك الشاذة ، كما أن الاضطرابات لا تظهر دائماً عليها .

٢١ ــ ٦ هل في استطاعة الشخص العادي أن « يتظاهر » بأعراض السلوك الشاذ أم أن أساليب التشخيص يمكن أن تكشف ذلك ؟

إذا ما قبلنا نتائج الدراسة التي قام بها د . روزنهام ومعاونوه كدليل لنا فإن الشخص العادي يستطيع التظاهر بالأعراض المرضية بنجاح . فقد كشفت دراسة روزنهام أن من بين الصعوبات الخطيرة التي تواجه تقويم أو تشخيص أساليب السلوك الشاذ أنه من الممكن للفرد العادي أن يسلك كما لو كان فرداً ذا سلوك شاذ ، مثلما يمكن للفرد ذي السلوك الشاذ أن يسلك « السلوك العادي » ومن ثم يتجنب التشخيص وما يترتب عليه من علاج .

٢١ ــ ٧ اذكر النظريات الأربع الأساسية التي قدمت لتفسير أساليب السلوك الشاذة وحدود المفهوم الأساسي لكل منها .

ثمة نظريات أربع تعد من أكثر النماذج التفسيرية قبولا هي (١) النموذج السيكودينامي الذي انبثق عن تصور فرويد الذي يذهب إلى أن السلوك الشاذ ينشأ عن صراعات بين مختلف جوانب شخصية الفرد (٢) النموذج الطبي الذي يؤكد تأثير وظائف الجسم على السلوك . (٣) نموذج التعلم الاجتماعي الذي يؤكد إمكانية تعلم مظاهر السلوك الشاذ عن طريق الملاحظة والنماذج المحتذاة والتعزيز (٤) النموذج الوجودي الذي يؤكد مسئولية الفرد عن سلوكه ويقلل من أهمية تأثير الخبرة الماضية .

٢١ – ٨ ما هى الخصائص العامة للسلوك العصابى ؟

تتمثل الخاصية المميزة للعصاب فى وجود القلق . وغالباً لا يمكن التعرف بسهولة على سبب القلق ، والشخص العصابى عادة ما يكون فى وسعه الاستمرار فى أداء وظائفه فى الحياة اليومية ، ولكن قد تواجهه صعوبات واضحة فى مجال محدد من مجالات السلوك (مثلا قد يكون لدى العصابى خوف شديد من الإخفاق فى العمل) .

٢١ – ٩ يعانى كلود من خوف غامض ومستمر تقريباً ، تتخلله من حين لآخر فترات قصيرة من القلق الحاد وعندما سئل عن السبب فى شعوره هذا لم يستطع أن يعطى تعليلا ، بيد أنه استمر فى المعاناة من القلق رغم أنه يستطيع أداء أنشطة الحياة اليومية بصورة معقولة فما هو الاسم الذى يطلق على هذا السلوك الذى يظهره كلود ؟ وما الذى يميز هذا السلوك عن السلوك العادى ؟

يتضح فى سلوك كلود ما يسمى - « عصاب القلق » والخصائص التى تميزه عن السلوك العادى تتمثل فى أن مصدر القلق قد كبت إلا أنه ما زال يعمل كسبب فى استمرار حالة القلق . والقلق العادى قلق مؤقت ويمكن أن يعزى إلى سبب معين ، فمثلا القلق من امتحان عام قادم عادة ما يتلاشى بعد انتهاء الحدث الذى سببه ، أما عصاب القلق فيميل إلى الاستمرار لفترات طويلة من الوقت حتى يتم التعرف على سببه أو يتم تعلم السلوك الذى يجعل من الممكن التغلب عليه .

٢١ – ١٠ توصف المخاوف المرضية بأنها مخاوف شديدة ملحة ، فلنتأمل أحد المخاوف المرضية مثل الخوف من الظلام ، كيف يمكن تفسير مثل هذا الخوف فى ضوء الاشتراط التقليدى ؟ وكيف يمكن – أيضاً – استخدام ظاهرة الإبدال لتفسيره ؟

إذا أمكن افتراض أن الظلام هو – أصلا – مثير محايد قد ارتبط بمثير للقلق (مثل الصوت المفاجئ الشديد الذى لا يمكن تحديد مصدره) فإن هذا الارتباط يعتبر مزاوجة بين مثير شرطى ومثير غير شرطى . وينتج عن هذه العملية الاستجابة الشرطية التى هى عبارة عن خوف من الظلام (مثير شرطى)

وقد يحدث الإبدال حينما تتكون لدى الطفل كراهية شديدة إزاء أحد والديه ولكنه يخاف من التعبير عنها نظراً لأن هذا غير مقبول من الناحية الاجتماعية ، وحينئذ نجد أن مثير الخوف يستبدل بخوف أكثر تقبلا ويتمثل فى هذه الحالة فى الظلام . ومن ثم يصبح الخوف من الظلام فى هذه الحالة تعبيراً رمزياً عن الخوف من أحد الوالدين . ربما لأن الطفل يربط بين والده والظلام الذى يقترن بوضعه فى الفراش .

٢١ – ١١ من بين أساليب السلوك التى نمت لدى رامونا فى فترة ما من حياتها أنها كانت تطلب قطعة من المنديل الجديد كل خمس عشرة دقيقة وتتمخط فيها ثم تلقيها فى الحال . وحينما سئلت عن سبب ذلك قالت إنها تمنع إمكانية حدوث أى عدوى . فهل يندرج سلوك رامونا تحت بند الوساوس أم السلوك القهرى ؟ وما الفرق بين الاثنين ؟

يمثل سلوك رامونا السلوك القهرى ، وهو عبارة عن فعل يفرض نفسه – بشكل متكرر – على سلوكها ، وهو يسمى فعلا قهرياً ، نظراً لأنه فعل ظاهر (بينما يشير الوسواس إلى الفكرة التى تقتحم بشكل متكرر وعى الفرد) واحتمال أن يكون لدى رامونا وساوس مصاحبة لأفعالها القهرية احتمال عال . ويرجع السبب فى أننا غالباً ما نستخدم تعبير الوساوس – الأفعال القهرية ، لوصف الأشخاص إلا أن هناك ارتباطاً وثيقاً بين استمرار تكرار الأفكار واستمرار تكرار الأفعال (**ملحوظة** : قد تدرك رامونا أن سلوكها غير معقول ، ورغم ذلك فإنها تحس أنها مرغمة على الإتيان بالسلوك بصورة متكررة بأى طريقة) .

٢١ – ١٢ فى مارس كان أحد المدرسين يقوم بإعداد ضريبة دخله وأخذ يبحث عن كل منفذ ويصطنع بعض الاستقطاعات القليلة التى لا أساس لها ، كما أنه لم يقم بتسجيل قدر ضئيل من الدخل أتى إليه نقداً . وعندما انتهى من ذلك طلب إعادة تقدير دخله وهو فخور بما أنجزه . وبعد عدة أسابيع ضبط نفس المدرس أحد تلاميذه يقوم بالغش وطرده من الامتحان ،

ولقد اعتقد المدرس أنه فعل الصواب ، وأعلن ذلك علانية قائلا أنه يأمل أن يكون فى هذا عبرة الطالب والطلاب الآخرين أيضاً .

فأى نوع من أنواع العصاب يصف سلوك المدرس ؟ وما الفرق بين سلوك هذا المدرس والسلوك العصابى ؟ وما الأمثلة التى توضح الصور العصابية لهذا السلوك ؟

لقد لعب المدرس دورين مختلفين : دور دافع الضرائب « المخادع » ودور المعلم « الصالح » ووفق فى أداء الدورين ، ومن ثم أبدى قدراً ضئيلا من التناقض أو التحلل فى شخصيته . والفرق بين هذا السلوك المتحلل والسلوك العصابى فرق فى الدرجة حيث يتضمن التحلل العادى الفصل بين الأدوار ، أما التحلل الذى نجده فى السلوك العصابى فغالباً ما ينتج عن العجز والشرود .

والمثالان الشائعان للاستجابات العصابية التحللية يتمثلان فى : النسيان المرضى والشخصية المتعددة الأوجه . وكل منها يؤدى دوره كوسيلة للهروب من موقف مثير للقلق ، وربما يكون قد نما بالتعلم خلال فترة من الزمن .

٢١ – ١٣ ألحقت امرأة بأحد المستشفيات وهى مصابة بشلل فى الأطراف ، وقد أسفر الفحص الدقيق عن عدم وجود أى سبب فسيولوجى لهذا الشلل . ولذا تم البحث عن متغيرات أخرى فوجد أن هذه المرأة كانت تحاول إلحاق زوجها بعمل فى إحدى الكليات وأنه فى اليوم السابق لإصابتها بالشلل ترك زوجها البيت عائداً إلى والديه تاركاً إياها تواصل العمل وتعنى بطفلهما الذى يبلغ من العمر عاماً واحداً .

يطلق على استجابة المرأة **الاستجابة التحويلية** . فما المقصود بها ؟ وفيم تختلف عن المرض الفعلى ؟ وكيف يتم التمييز بينها وبين الاضطراب النفسجسمى ؟

الاستجابات التحويلية عبارة عن استجابة جسمية تتيح للفرد الهروب من الموقف المثير للقلق . وهى تختلف عن المرض الجسمى فى أنه ليس ثمة سبب فسيولوجى أو بيولوجى واضح نتجت عنه هذه الاستجابة (وفى حالتنا هذه ليس ثمة إصابة فى العمود الفقرى أو أحد الأطراف رغم وجود الأعراض الجسمية بالفعل) .

وعادة ما تختلف الاستجابات التحويلية عن الاضطرابات النفسجسمية فى أن الأخيرة تكون مصحوبة – بصفة عامة – بإصابة فسيولوجية لبعض أعضاء الجسم أو خلل وظيفى لأحد الأجهزة الجسمية وهذا لا ينطبق – فى العادة – على الاستجابات التحويلية ؟

٢١ – ١٤ ما النماذج السلوكية التى تميز الذهان ؟ وكيف تختلف عن خصائص السلوك العصابى ؟

الذهانى شخص بعيد عن الاتصال بعالم الواقع ويخلط بين الحقيقة والخيال . وغالباً ما يخبر الذهانيون الهذاء (المعتقدات الزائفة التى تستمر رغم صحة ووضوح عكسها) أو الهلوسة (الخبرات الحسية التى توجد رغم غياب المثيرات التى عادة ما تسببها) وغالباً ما يستحوذ الاضطراب على الذهانى لدرجة أنه لا يستطيع أداء وظائفه داخل مجتمع الأسوياء وبالتالى يتطلب رعاية خاصة أو الإيداع فى أحد المستشفيات .

وبصفة عامة يبعد الذهانى عن الاتصال بعالم الواقع بصورة أكبر من العصابى ، كما أنه أقل ميلا للشفاء . وقد لا يستمر شفاؤه إذا عولج . وغالباً ما يكون موضعاً للخوف أو الرفض من جانب المجتمع بسبب ما يصدر عنه – فى الغالب – من سلوك شاذ لا يتسم بالعقل والروية .

٢١ – ١٥ اذكر النوعين الأساسيين من الذهان وميز بينهما واعط أمثلة لكل منهما ؟

يوجد نوعان أساسيان من الذهان . الذهان العضوى والذهان الوظيفى . وعادة ما ينشأ الذهان العضوى عن بعض المشكلات الجسمية بينما لا يبدو للذهان الوظيفى أية أسباب فسيولوجية . ويعد ذهان الشيخوخة مثالا للذهان العضوى ، وقد ثبت بالفعل أن أعراض ذهان الشيخوخة تنتج عن التدهور فى تدفق الدم إلى المخ .

وثمة مثال آخر للذهان العضوى يحدث عند الإصابة بالزهرى الذى لم يتم علاجه فإن هذا قد يؤدى فى النهاية إلى تدهور فى الجهاز العصبى ، وظهور أعراض السلوك الذهانى كما أن المسكرات التى يتم تعاطيها بمقادير كبيرة قد تؤدى إلى تسمم الجسم فتحدث مثل هذه الاستجابات ، كما أن الإصابة المخية والتهاب الدماغ أو حتى حالات نقص الفيتامينات قد تؤدى أيضاً إلى أعراض الذهان .

ويعتقد أن الذهان الوظيفى ينمو نتيجة لخبرات معينة وليس نتيجة لتغيرات فسيولوجية فمثلا الفرد الذى ازدحمت طفولته بالصدمات الانفعالية قد يشب وهو معرض للإصابة بالذهان (ومع ذلك يجب أن نضع فى الاعتبار أن بعض الباحثين فى علمى الحياة والنفس يعتقدون أن جميع الأفراد الذهانيين عادة ما تكون لديهم عوامل فسيولوجية تهيئهم للإصابة بالذهان) .

٢١ — ١٦ مريض فقد اتصاله بعالم الواقع ، وظهرت عنده بعض نماذج السلوك الطفلى مثل القهقهة والبكاء فى أوقات غير مناسبة ، فا نوع الفصام الذى يعانى منه هذا المريض ؟ وكيف تختلف حالة هذا الفصام عن الأنواع الأخرى ؟

إن السلوك الطفلى لهذا المريض يمثل الفصام المبكر أو فصام المراهقة (الهيبوفرينى) ويختلف المريض به عن المريض بالفصام البسيط فى أن الأخير يعانى من هذاء وهلوسة ، ولا يبدو عليه الانفصال من الواقع مثلما يبدو على المصاب بالذهان المبكر . وعادة ما يكون المصاب بالفصام الحاد أو الشمعى (الكتاتونى) منسجماً تماماً مع الآخرين أو غير متعاون كلية معهم ولكنه غالباً ما يبدو عليه — بالإضافة إلى ذلك — تصلب فى العضلات وهو الأمر الذى لا يشيع بين أنواع الفصام الأخرى . أما المصابون بفصام البارانويا فقد تصدر عنهم هذاءات غير مترابطة تعبر عن إحساسهم بالعظمة أو شعورهم بالاضطهاد ، وغالباً ما تكون مصحوبة بهلوسة .

٢١ — ١٧ كيف نميز المصابين بفصام البارانويا والمصابين بالبارانويا ؟

غالباً ما تصدر عن المصاب بانفصام البارانويا أساليب سلوك غير مترابطة ، وكثيراً ما تصدر عنه هلوسة مصحوبة بهذاء تمثل هذا الإحساس بالعظمة أو هذاء الشعور بالاضطهاد أما الذهانى الذى يوصف بالبارانويا فقد يصدر عنه أيضاً هذاء الإحساس بالعظمة أو هذاء الشعور بالاضطهاد ، ولكنهما نادراً ما يكونان مصحوبين بالهلوسة ولا يبدو عليه — فى العادة — الاضطراب الواضح فى التفكير فيما عدا ما يتعلق بموضوع الهذاء .

٢١ — ١٨ لقد أوضحت نتائج البحوث أن معظم محاولات الانتحار كانت من جانب أشخاص يعانون من اكتئاب شديد ، والواقع أن الاكتئاب الذهانى يوصف بأنه نموذج « خطير » من نماذج السلوك الشاذ ، فا هو نوع الذهان الذى يمثله الاكتئاب ؟ وما هى نماذج السلوك الأخرى التى تندرج أيضاً تحت هذا النموذج ؟

يعتبر الاكتئاب نوعاً من الذهان العاطفى الذى يتميز بحالة متطرفة من المشاعر ويدخل فى عداد الذهان العاطفى أيضاً السلوك المعروف بالهوس ، وبعض الأفراد تبدر منهم استجابات الاكتئاب فحسب ، بينما تصدر عن البعض الآخر استجابات الهوس ، وهناك آخرون يتذبذبون بين هذين النمطين المتطرفين من الاستجابة وهذه المجموعة الأخيرة يبدو عليها دائماً نمط دورى من التغير ، فمثلا قد تستمر لديها حالة من الاكتئاب الحاد لمدة شهرين تعقبها حالة من الابتهاج الشديد لمدة شهرين أيضاً .

٢١ — ١٩ ماثيو طفل يبلغ الثامنة من عمره تبدو عليه دلائل الصحة الجسمية والذكاء الواضح كما أن حركاته متناسقة ، بيد أن مهارات الاتصال لديه ضعيفة فهو يرفض أى نوع من الاتصال الجسمى والاجتماعى حتى مع والديه وأقربائه ومع ذلك فهو يجد متعة فى ممارسة الأعمال الميكانيكية ، وقد بذل الجهد فى سبيل تنظيم البيئة التى يعيش فيها ، فأى نوع من أنواع الذهان يمكن أن تدرج تحته هذه النماذج السلوكية ؟ وهل هناك فرصة كبيرة للنجاح فى علاجها ؟

يحتمل أن تكون حالة ماثيو من الحالات التى تسمى بفصام الاجترار الذاتى لدى الأطفال فسلوكياته تتميز بسمات هذا النوع من الذهان المحير الذى لا نعرف له سبباً محدداً أو معروفاً حتى الآن . ونتيجة لهذا فإن علاجه من الصعوبة بمكان . وقد تبدو أساليب تعديل السلوك (انظر الفصل ٢٢) ذات جدوى فى بعض الحالات ولكن لا يزال هناك الكثير مما يتعين معرفته عن هذا النوع من الذهان .

٢١ — ٢٠ من بين المجالات التى يتعارض فيها علم النفس والطب النفسى مع المعايير الاجتماعية موضوع اضطرابات الشخصية . فلماذا يكون الأمر على هذا النحو ؟

ينظر إلى اضطرابات الشخصية باعتبارها تمثل إخفاقاً فى أن يسلك الفرد وفق مطالب المجتمع ، ويميل الأخصائيون النفسيون إلى اعتبار هذه الاضطرابات أساليب سلوك شاذة وتتطلب العلاج ، بينما يميل المجتمع إلى اعتبارها مشاكل قانونية فقط لا تتطلب أكثر من أحكام تصدرها المحاكم وإيداع بعض الحالات فى السجن إذا لزم الأمر .

٢١ — ٢١ منذ عدة سنوات اتهم أحد الشبان بارتكاب جريمة بشعة ، حيث وقف على قارعة الطريق وأشار إلى السيارات المارة يطلب توصيله إلى مكان ما ، فتوقفت سيارة إحدى العائلات ليركبها ، وعندما طلب سيجارة ولم يجد أحداً من أفراد الأسرة يدخن قتلهم جميعاً ، فسئل الشاب عما إذا كان يعرف أن القتل يعد سلوكاً خاطئاً أجاب بأنه يعرف هذا ولكنه استمر فى تفسير سلوكه بقوله أنه لم يجد سجائر لدى أفراد الأسرة فأى أنواع السلوك الشاذ يمثله هذا السلوك ؟

لقد استخدمت عدة أسماء لوصف هذا النمط السلوكى منها : **السلوك السيكوباتى** ، **السلوك السوسيوباتى** **والاستجابات المعادية للمجتمع** ، وبصرف النظر عن الاسم المستخدم فإن هذا السلوك يتسم بالإصرار على عدم التصرف وفق قواعد المجتمع وقوانينه ويبدو أن السيكوباتيين يعتقدون أن ثمة قواعد سلوك خاصة بهم وحدهم ، ونادراً ما ينتابهم القلق إزاء هذا الاعتقاد .

٢١ — ٢٢ ما أهم العوامل المحددة للانحراف الجنسى ؟

تتحدد الانحرافات الجنسية استناداً إلى المعتقدات التى تعتنقها جماعة معينة من الناس ، فما يعد انحرافاً جنسياً فى نظر جماعة معينة قد يعد سلوكاً اجتماعيا مقبولا من قبل جماعة أخرى . ومن مظاهر السلوك الجنسى التى توصف بالانحراف على الأقل فى نظر مجموعات معينة من الناس : الاستعراضية الجنسية ، النظارتية ، التعلق بأشياء الجنس الآخر ، ارتداء ملابس الجنس الآخر والتشبه به ، الجنسية المختلطة ، الجنسية المثلية ، جماع المحارم ، الميل الجنسى للصغار ، البغاء ، الممارسة الجنسية قبل الزواج ، والاتصال الجنسى خارج مجال الزواج .

٢١ — ٢٣ يمكن أن يؤدى الكثير من العقاقير والمواد الكيميائية إلى تغيير السلوك إلا أن الكثير منها قد يؤدى إلى الإدمان ، فماذا يعنى أن نقول أن شخصاً معيناً مصاب بالإدمان ؟ وهل هناك أنواع مختلفة من الإدمان ؟ وما هى المواد الطبية التى غالباً ما يساء استخدامها فى المجتمع ؟

إن الشخص المصاب بالإدمان هو الشخص الذى يجد نفسه مضطراً إلى تعاطى مادة ما وبعبارة أخرى هو شخص قد نمت لديه اعتمادية على العقار أو المادة الكيميائية وقد تكون هذه الحاجة فسيولوجية ، بمعنى أنه إذا لم يستمر الفرد فى تعاطى العقار أو المادة الكيميائية سيؤدى ذلك إلى المرض الجسمى . وقد تكون حاجة نفسية بمعنى إذا لم يتعاطاها الفرد قد يؤدى به إلى القلق أو بعض المتاعب النفسية ، والمواد الطبية التى يشيع إساءة استخدامها فى المجتمعات تتمثل فى المسكرات ، الكافيين ، النيكوتين ، العقاقير الطبية ، الهيروين والكوكايين .

٢١ — ٢٤ وضع دوجلاس فى أحد فصول التربية الخاصة بعد أن اتضح من الاختبارات التى طبقت عليه أن معامل ذكائه ٦٥ ، وقد اعتبر فى عداد المتخلفين عقلياً ، ولكن يتوقع له الاستفادة من التدريب . فما فئة التخلف العقلى التى يندرج تحتها) ؟ وما هى مستويات التخلف العقلى الأخرى ؟

يندرج دوجلاس ضمن فئة التخلف العقلى البسيط ، وهى فئة ينضوى تحتها الأفراد الذين يتراوح معامل ذكائهم بين ٧٠ و ٥٠ ويتوقع لهم أن يكونوا قابلين للتعلم إذا ما استخدمت معهم طرق تدريس خاصة .

وتتحدد مستويات التخلف العقلى الأخرى وفق درجات معامل الذكاء ، ومدى قدرة الفرد على الاستفادة من التدريب ، فالمتخلفون تخلفاً متوسطا (معامل الذكاء من ٥٠ – ٣٥) يمكن تدريبهم على العمل فى مستوى الطفل العادى الذى يتراوح عمره بين الرابعة والسابعة والمتخلفون تخلفاً شديداً (معامل الذكاء من ٣٥ – ٢٠) قد يتعلمون المهارات الشخصية الأساسية والمتخلفون تخلفاً حاداً (معامل الذكاء من ٢٠ – صفر) يتطلبون رعاية خاصة فى إحدى المؤسسات ولا يتوقع استفادتهم من أى نوع من التدريب .

٢١ – ٢٥ ما أسباب التخلف العقلى ؟

ثمة أسباب ثلاثة اقترحت لتفسير التخلف العقلى ، أولها نقص المثيرات البيئية خلال السنوات الأولى من حياة الطفل ، وثانيها أخطاء الوراثة أو أخطاء المورثات فمثلا قد يرث الطفل بعض عوامل الاضطراب الحيوى الكيميائى ، أو قد يصبح متخلفاً بسبب بعض الشذوذ غير الوراثى فى تركيب الصبغيات ، والاحتمال الثالث يتمثل فى أن الظروف الطبية أو الفسيولوجية قد تسبب التخلف العقلى ، وربما أكثر الأمثلة الشائعة لهذا تتمثل فى سوء التغذية أثناء فترة الطفولة على الرغم من أن المرض الذى تعانى منه الأم أثناء فترة الحمل يدخل أيضاً تحت هذا البند .

٢١ – ٢٦ من بين الأسئلة المستمرة عن السلوك الشاذ : هل هناك فروق بين جماعات الأفراد من حيث ما قد يعانى منه بعضهم من أساليب سلوكية شاذة ؟

لقد كانت المتغيرات التى درست تتمثل فى السن ، الجنس ، الحالة الزواجية ، الجماعة السلالية والطبقة الاجتماعية ؟ فهل هناك علاقة ثابتة بين أى من هذه المتغيرات والسلوك الشاذ ؟ وما أنواع النتائج التى تم الحصول عليها ؟

تبين أن العديد من هذه المتغيرات يرتبط ارتباطاً وثيقاً بأنواع السلوك الشاذ على الرغم من أن هذا قد لا يشير بالضرورة إلى وجود علاقات سببية ، فمثلا إدمان المسكرات يبدو أنه يبلغ الذروة خلال أواسط العمر ، بينما تميل بعض إصابات المخ إلى الظهور لدى المسنين .

وثمة دراسات أخرى تشير إلى ارتفاع معدلات العصاب والذهان لدى الإناث بينما ترتفع معدلات تعاطى المسكرات وإدمان المخدرات والانحرافات الجنسية لدى الذكور ، ويبدو أن معدل ظهور السلوك الشاذ لدى المنفصلين عن أزواجهم والمطلقين أعلى منه لدى المتزوجين ، ويبدو معدل الذهان لدى المنتمين للطبقات الدنيا أعلى من معدله لدى المنتمين للطبقات العليا ، وثمة فرق بسيط جداً وجد حين قورنت معدلات السلوك الشاذ لدى مختلف الجماعات السلالية على الرغم من أن الدراسات الحضارية المقارنة قد أوضحت وجود هذه الفروق بصورة جوهرية كما هو الحالة فى نسبة الاكتئاب إلى الفصام بين السكان .

المصطلحات الاساسية

إدمان (Addiction) : الاعتماد على تعاطى عقار أو مادة كيميائية معينة .

إستجابة تحللية (Dissociative reaction) : التخلص كلية من فكرة أو فعل مسبب للقلق .

استجابة تحويلية (Conversion reaction) : استجابة تحدث عندما يتحول القلق إلى عرض جسمى .

اضطراب نفسجسمى (Psychosomatic disorder) : اضطرابات فسيولوجية فعلية (إصابة أو اضطراب وظيفى) ينشأ عن أسباب نفسية .

اضطرابات الشخصية **(Personality disorders)** : أساليب سلوك شاذة تتميز بعدم قدرة الفرد على العمل وفقاً للمعايير الاجتماعية .

إنحراف جنسى **(Sexual deviation)** : أى سلوك جنسى يحكم عليه بالانحراف طبقاً لمعايير المجتمع .

بارانويا Paranoia : أحد أساليب السلوك الشاذة يتصف صاحبه بالشعور بالاضطهاد أو الإحساس بالعظمة .

تخلف عقلى **(Mental retardation)** : فئة من الحالات الخاصة تقل درجات معامل ذكاء أفرادها عن المتوسط بانحرافين معياريين عن المنحنى الاعتدالى لتوزيع درجات الذكاء .

خوف مرضى **(Phobia)** : خوف شديد ملح من موقف أو شئ معين ، وهو خوف يبدو أكبر مما يتطلبه الموقف .

ذهان **(Psychosis)** : أحد أساليب السلوك الشاذ يتسم بفقدان الاتصال بالواقع .

ذهان عاطفى **(Affective psychoses)** : سلوك ذهانى يتسم صاحبه بالإفراط فى إبداء مشاعر (الهوس والاكتئاب) .

ذهان عضوى **(Organic psychoses)** : استجابات ذهانية تؤدى إليها اضطرابات عضوية

ذهان وظيفى **(Functional psychoses)** : استجابات ذهانية ترجع لأسباب نفسية أو خبرات معينة .

سلوك اكتئابى **(Depressive)** : أساليب من السلوك تتسم بعدم الاستجابة وانخفاض مستوى النشاط .

سلوك مضاد للمجتمع **(Antisocial behavior)** : سلوك يتصف بالفشل فى مراعاة المعايير الاجتماعية أو عدم الإحساس بالقلق حيال هذا السلوك ، ويطلق على هذا السلوك أيضاً السلوك السيكوباتى أو السلوك السوسيوباتى .

عصاب **(Neurosis)** : أحد أساليب السلوك الشاذة يتصف صاحبه بارتفاع مستوى القلق فى مجال معين ، بيد أن فى وسعه الاستمرار فى ممارسة أنشطة الحياة اليومية .

عصاب القلق **(Anxiety neurosis)** : اضطراب سلوكى يحدث عندما يستمر الفرد فى خبرة القلق المتوسط ، مع وجود أوقات يشتد فيها إحساسه بالقلق دون أن يعرف سببه .

عوامل مرسبة **(Precipitating factors)** : مثيرات تنشأ عنها بالفعل أنماط السلوك .

عوامل مهيئة **(Predispositions)** : الخصائص الوراثية أو البيئية المميزة لفرد ما والتى تؤثر فى أساليب سلوكه .

فصام **(Schizophrenia)** : أحد أساليب السلوك الشاذة يتصف صاحبه بفقدان الاتصال بالواقع .

فصام اجترار الذات أثناء الطفولة **(Infantile autism)** : أحد أساليب السلوك الذهانى تظهر على الأطفال تحت سن العاشرة ، من أعراضه المميزة ضعف الاتصال اللغوى ، وعدم الرغبة فى الاتصال بالأشخاص والرغبة فى الحفاظ على الأمر الواقع .

فصام شمعى **(Catatonia)** : أحد أساليب السلوك الفصامى يتميز صاحبه بالإفراط فى التعاون والنشاط الزائد ، والنوع الأكثر شيوعاً يتمثل فى الانسحاب الكامل المصحوب بجمود أو تصلب العضلات .

فصام المراهقة **(Hebephrenia)** : سلوك ذهانى يتميز صاحبه بالاستجابات الشاذة أو البلهاء وغالباً ما يكون مصحوباً بالهلوسة والهذاء .

فعل قهرى **(Compulsion)** : أحد أساليب السلوك غير المرغوب ولا يمكن منعه ويحدث بشكل دورى

قصاع **(Cretinism)** أحد أشكال التخلف العقلى فسيولوجى المنشأ ينتج عن نقص عنصر اليود لدى الأم أثناء الحمل .

منغولية **(Mongolism)** : احد أشكال التخلف العقلى ينشأ عن عيوب فى تكوين الصبغيات حيث يكون لدى الطفل لحظة الإخصاب سبعة وأربعون بدلا من الصورة العادية المكونة من ستة وأربعين صبغيا .

نبوءة تحقق ذاتها (Self-fulfilling prophecy) : نظرية تذهب إلى أن الفرد سوف يسلك تبعاً للتوقعات التى تعبر عنها الأنماط السلوكية المتوقعة .

نماذج الشخصية غير العادية (Abnormal personality patterns) أساليب من السلوك تسبب متاعب للفرد أو تخلق مشكلات للآخرين فى المجتمع الذى يعيش فيه .

نموذج التعلم الاجتماعى (Social learning model) تفسير لأساليب السلوك الشاذة مبنى ــ أساساً ــ على مبادئ التعلم .

نموذج سيكودينامى (Psychodynamic model) : تفسير قدمه فرويد لأساليب السلوك الشاذة مبنى على مفهوم الصراعات اللاشعورية .

نموذج طبى حيوى (Biomedical model) : تفسير لأساليب السلوك الشاذة يردها إلى تأثير وظائف الجسم .

نموذج وجودى (Existential model) : تفسير لأساليب السلوك الشاذ يؤكد على أهمية أحداث الحاضر أكثر من تركيزه على خبرات الماضى .

هذاء (Delusion) : اعتقاد خاطئ وزائف .

هلوسة (Hallucination) : خبرة حسية زائفة .

هوس (Manic) : سلوك يتميز بالإفراط فى الابتهاج والنشاط الزائد .

وسواس (Obsession) : فكرة غير مرغوبة إلا أنه لا يمكن تجنبها ويتكرر ورودها فى الذهن باستمرار .

الفصل الثاني والعشرون

أساليب العلاج

لم يقتصر اهتمام الاخصائيين النفسيين على تحديد السلوك الشاذ أو تشخيصه ، وإنما حاولوا أيضاً تطوير وسائل وأساليب التعامل مع المشكلات السلوكية ؛ وسنلقى الضوء فى هذا الفصل على أساليب العلاج النفسى .

٢٢ ـ ١ عرض عام عن العلاج النفسى

يتمثل الهدف الأساسى لأساليب العلاج النفسى فى محاولة تقديم المساعدة للافراد لكى يتغلبوا على ما قد يصادفهم من قبيل تلك التى نوقشت فى الفصل الحادى والعشرين . وقد يتلقى الأفراد المساعدة من عدد المعالجين النفسيين تتباين أساليبهم العلاجية .

نسبة وجود أساليب السلوك الشاذ بين السكان :

على الرغم من تباين التقديرات التى تمت بخصوص النسبة المئوية لأفراد الشعب الأمريكى الذين تبدو عليهم أساليب السلوك الشاذ فى وقت ما من حياتهم إلا أن أدنى نسبة متفق عليها هى ١ : ١٠ (وهى نسبة مستمدة من معدلات الإقامة فى المستشفيات وسجلات العيادات) . وقد أسفر تصنيف أساليب السلوك الشاذ عما يلى : حوالى نصف من يعانون منه بدت عليهم أساليب السلوك العصابى ، ٣٠٪ من بين النصف الآخر لديهم نوع ما من أنواع الأدمان ، ١٥٪ لديهم اضطرابات شخصية أخرى ، و ٥٪ ذهانيون . فإذا كانت التقديرات دقيقة فإنها تعنى أنه فى أى وقت نجد أن ٥٪ من المجموع الكلى للسكان عصابيون و ٣٪ حالات ادمان و ١٪ تبدو عليهم اضطرابات شخصية أخرى و ½ ٪ ذهانيون .

أنماط المعالجين النفسيين :

يوجد العديد من المعالجين النفسيين ؛ لعل أشهرهم الأطباء النفسيون والأخصائيون النفسيون الأكلينيكيون . والأطباء النفسيون هم أطباء تلقوا تدريبا متخصصا فى العلاج النفسى عقب تخرجهم من كليات الطب . أما الاخصائيون النفسيون الأكلينيكيون فهم فى العادة حاصلون على درجة الدكتوراه فى علم النفس مع التدريب المتخصص على أساليب العلاج المختلفة .

وتتضمن الأنماط الأخرى من المعالجين النفسيين ، المحللين النفسيين (وهم فى العادة أطباء نفسيون تلقوا تدريبا خاصا على أساليب العلاج الفرويدية) والممرضات النفسيات والاخصائيين الاجتماعيين النفسيين وبعض المساعدين من خارج المهنة (غالبا ما تتكون الفئة الأخيرة من المتطوعين ذوى التدريب المحدود الذين يعملون فى مؤسسات مثل مراكز الطوارىء) .

مثال ١ : يعد الاتصال المباشر مع هيئات المساعدة النفسية أمراً حاسما فى مساعدة الفرد فى التغلب على ما يواجهه من أزمات . وقد تم فى السنوات الاخيرة تأسيس عدة أنواع مختلفة من الهيئات والمؤسسات المتخصصة فى تقديم المساعدة المبدئية . وتتضمن هذه : مراكز مواجهة الأزمات أو مراكز منع الانتحار ؛ مراكز تأهيل مدمنى المخدرات والمسكرات التى غالبا ما تسمى : الدور المؤقتة ، خدمات الاسعاف العاجلة ؛ وما شابه ذلك . وغالبا ما يكون العاملون فى هذه المؤسسات ذوى تدريب بسيط ، ولكن فى وسعهم مساعدة الشخص فى التغلب على اية مشكلة طارئة تواجهه ثم ارشاده إلى معالج أكثر تخصصا ليحصل على المزيد من المساعدة المناسبة .

اتجاهات العلاج النفسى :

يمكن القول بصورة عامة أن أساليب العلاج النفسى ليست أساليب جامدة بصورة تجعل القائمين بها غير مستعدين لتغيير فنياتهم إذا ما حدثت تطورات جديدة فى هذا المجال .

ونتيجة لذلك فإن أساليب العلاج التى سنلقى الضوء عليها فى هذا الفصل قد تصل إلى تفسيرات متباينة واستخدامات مختلفة كلما حاول المعالجون النفسيون مسايرة التغيرات التى تحدث فى الاتجاهات العلاجية .

ونستطيع التعرف على العديد من الاتجاهات العلاجية البارزة . فقد أدى تعاظم اهتمام المجتمع بأساليب السلوك الشاذ إلى نمو علم نفس المجتمع المحلى ، كفرع مستقل من فروع علم النفس ، وإلى ازدياد الهيئات والمؤسسات المتخصصة فى مساعدة الأشخاص ذوى المشكلات السلوكية ونقصان معدل الإقامة فى المستشفيات للأشخاص ذوى السلوك الشاذ ، وامتداد قيم المجتمع إلى المستشفيات فى صورة ما أطلق عليه ، العلاج البيئى ، وفضلا عن ذلك أسفر ازدياد المعلومات وتحسن أساليب علم وظائف الاعضاء والبيولوجيا إلى تقدم الارشاد الوراثى الذى يمكن للوالدين عن طريقة أن يعرفا — بصورة أفضل — الاحتمالات المتصلة بما إذا كانا سينجبان طفلا شاذا أم لا .

مثال ٢ : يمكن التعرف على احتمال وجود أشكال معينة من التخلف العقلى مثل متلازمة داون أو المنغولية أثناء حمل الأم (فى مرحلة الجنين المكتمل) ويمكن أثناء الحمل تقديم المشورة للوالدين وشرح الخلل الحادث فى تكوين الصبغيات وتأثيره على الطفل والاجراءات التى يمكن اتخاذها . وفى بعض الحالات قد يختار الوالدان الاجهاض كعلاج . وفى حالات أخرى قد يقرر الوالدان الاحتفاظ بالطفل وهنا يحسن أن يتهيأن للسلوك المتوقع من طفلهما .

٢٢ — ٢ العـلاج الطبى

يطلق على الأساليب الطبية المستخدمة فى علاج أساليب السلوك الشاذ : العلاج الطبى أو العلاج الجسمى وثمة أسلوبان يشيع استخدامهما هما العلاج بالصدمة الكهربائية والعلاج الكيميائى ، كما يوجد أسلوب ثالث يستخدم أيضا هو ، الجراحة النفسية .

العلاج بالصدمة الكهربائية

يتضمن العلاج بالصدمة الكهربائية ربط المريض أو تقييده فوق منضدة ووضع قطبين كهربائيين على جانبى الرأس ، وتوصيل تيار كهربائى قصير الأمد مرتفع الشدة إلى المخ . وهذا يؤدى إلى حالة مباشرة من اللاوعى تتبعها تشنجات متكررة .

ويبدو أن العلاج بالصدمة الكهربائية يزيد من شدة استثارة المخ ، ولكن يعقبها نسيان الفرد لما مر به من أحداث أثناء تهيئته لاجراء الصدمة واحداثها . وعقب استعادة الوعى يظل المريض فى حالة سلبية أو سلس القيادة لعدة أيام . وبسبب هذا أحيانا ما يستخدم العلاج بالصدمة الكهربائية فقط كوسيلة لجعل المريض أطوع لتلقى أنواع أخرى من العلاج ، على الرغم من أنه يعد من التطبيقات المناسبة والناجحة لهذا الأسلوب استخدامه فى مساعدة المرضى بالاكتئاب فى التخفف مما يعانونه .

مثال ٣ : رغم أن أسلوب العلاج بالصدمة الكهربائية لا يشيع استخدامه إلا أنه توجد أساليب معينة من السلوك قد تدفع المعالجين إلى استخدام هذا الأسلوب . ولعل الأمثلة الشائعة لذلك استخدامه فى حالة الاكتئاب الذهانى الذى يعتزم صاحبه الانتحار . فى مثل هذه الحالة توجد حاجة ماسة إلى تغيير فورى لسلوك الفرد لمنعه من الانتحار . وتزداد احتمالات استخدام العلاج بالصدمة الكهربائية عندما لا تؤتى أنماط العلاج الأخرى ثمارها المرجوة .

العـلاج الكيميائى :

من بين أساليب العلاج الطبى الشائعة اليوم العلاج الكيميائى ويتمثل فى استخدام العقاقير للتأثير فى وظائف المخ وفعاليته ، وينتج عن هذا تعديل أساليب السلوك الشاذ . وثمة ميزتان يراهما المؤيدون لاستخدام العلاج الكيميائى هما : (١) ليس ثمة استئصال لأية أنسجة فى الجسم كما هو الحـال فى الجراحة النفسية (٢) يصبح المريض أكثر تهيؤاً للاستفادة من أساليب العلاج الأخرى .

مثال ٤ : غالبا ما يعالج المرضى ذوو الاستجابات الذهانية العاطفية بالعلاج الكيميائى . فالمرضى بالهوس قد يعطون بعض أنواع المهدئات لتقليل تهيجهم ، بينما قد يعطى المرضى بالاكتئاب بعض مضادات الاكتئاب مثل الاميرامين . وفى مثل هذه الحالات يؤمل أن يكون النموذج السلوكى الناتج عن العلاج أقرب إلى مستوى السلوك العادى ، ويجعل المريض أكثر تقبلا لأشكال العلاج الأخرى .

وثمة تحذيرات يتعين أخذها فى الاعتبار : فى الوقت الذى قد يخفف فيه العلاج الكيميائى من أمراض السلوك الشاذ إلا أن هذا التخفيف قد يستمر فقط طالمـا استمر العلاج الكيميائى .

وبمجرد توقف العلاج قد تعود الأعراض من جديد . وفضلا عن ذلك قد يصبح المريض من الناحية النفسية مدمنا للعقاقير . وفى حالات كثيرة قد يلزم استخدام أشكال أخرى من العلاج إلى جانب العلاج الكيميائى ليتم الشفاء النهائى .

الجـــراحة النفسية :

تشير **الجراحة النفسية** إلى أى أسلوب من أساليب العلاج يتضمن التدخل الجراحى فى أنسجة المخ . ويؤمل من وراء القيام بمثل هذه الجراحة احداث تعديل أساليب السلوك الشاذة بصورة حادة . ولعل من أشهر هذه الأساليب **عملية فصل الفص الأمامى** (الجبهى) عن بقية أجزاء المخ أو **الجراحة الفصية** . وقد أثبت هذا الأسلوب نجاحه الجزئى فقط فى التخفيف من حدة أساليب السلوك الشاذ ، إلا أنه فى بعض الأحيان ينتج عنه اضطراب العميل وعدم قدرته على الاستجابة ، وقد يسبب فى حالات أخرى تشنجات أو يؤدى إلى الوفاة . وبالتالى غالبا لا يفضل هذا الأسلوب العلاجى .

٢٢ — ٣ العلاج النفسى

يتمثل **العلاج النفسى** فى استخدام أساليب غير طبية فى محاولة لمساعدة العميل أو المريض فى التغلب على مشكلة أو عدة مشكلات تواجهه . وتوجد أنواع عديدة من العلاج النفسى ، غير أنه يمكن القول بأن جذور مفهوم العلاج النفسى تمتد إلى أعمال سيجموند فرويد . فقد شكلت أساليبه العلاجية أسس **التحليل النفسى** الذى ربما يعد من أشهر أساليب العلاج النفسى .

التحليـــل النفسى :

لقد وضع فرويد أسس **التحليل النفسى** ، وكان يعتقد أن المعالج مسئول عن مساعدة العميل وتوجيهه ورسم الطريق أمامه خلال جلسات العلاج . وقد أعطى أهمية كبيرة لجوانب معينة من سلوك المريض تظهر أثناء جلسات العلاج .

وقد انبثق عما أطلق عليه فرويد وزميله بروير «العلاج بالكلام» جانب هام من جوانب التحليل النفسى يتمثل فى عملية **التداعى الحر** ، ويقصد به أن يتوقع من العميل قول كل ما يطرأ على ذهنه بصرف النظر عن عدم تقبله له أو عدم أهميته .

ومع اطراد العلاج غالبا ما يظهر المريض ما أسماه فرويد **بالتحويل أو الطرح** ، ويتمثل فى نمو علاقة عاطفية بين العميل ومعالجه . ويعتقد فرويد أن هذه العلاقة تمثل أحياء لعلاقة كونها الشخص مع أحد والديه أثناء طفولته الأولى .

وعندما تزداد ثقة العميل فى المعالج يصبح فى الإمكان استكشاف الصراعات التى سببت المشكلة بصورة أوضح . ويدير المعالج الجلسات محاولا تشجيع العميل على التعرف على هذه الصراعات ومن ثم تقويمها . ومع ذلك فإنه عندما يصل العميل إلى مرحلة يوشك أن يفصح فيها عن الأسباب الحاسمة والأساسية للمشكلة فإنه غالبا ما يبدى **المقاومة** التى تتجلى فى عدم رغبته فى مناقشة الموضوع . فإذا ما تم التغلب على المقاومة فإن العلاج قد ينجح .

وقد شعر فرويد أن هناك طريقة لتوليد الأفكار واستكشاف الرغبات داخل الجلسات العلاجية هى **تفسير الأحلام** . ويذهب فرويد إلى أن الاحلام تمثل أفكارا أو رغبات لدى العميل بيد أنه لا يستطيع التعبير عنها على المستوى الشعورى . وغالبا لا يعبر محتوى الحلم عن الرسالة التى يود تبليغها بشكل مباشر ، وإنما يتم ذلك من خلال التمثيل الرمزى . (**ملحوظة :** فقد أدت الرمزية فى الاحلام إلى نشأة بعض المشكلات بعملية التفسير نظراً لأنه غالبا ما يصبح فى الإمكان تقديم أكثر من تفسير محتمل لرمز الحلم) .

مثال ٥ : قد يبدأ العميل جلسة العلاج برواية محتوى حلم حديث . وقد يتتبع المعالج هذا الحلم بطرق مختلفة ، فربما يستكشف معنى الحلم ، أو قد يستخدم مضمون الحلم كخطوة أولية فى عملية التداعى الحر لسلسلة من الأفكار . وعلى المعالج أن يضع فى اعتباره امكانية أن يكون محتوى الحلم رمزيا ، ولايعد شيئا يمكن أن يؤخذ على علاته .

العـــلاج المركز حول العميـــل :

ثمة أسلوب آخر من أساليب العلاج النفسى يطلق عليه **العلاج المركز حول العميل** ، حيث نجد المعالج أقل توجيها للعميل إذا ما قورن بطريقة التحليل النفسى . ويتوقف نجاح العلاج بهذه الطريقة على مدى تعبير العميل عن مشكلاته والعمل على حلها . وقد وصف هذا

النمط العلاجي بأنه علاج غير موجه أو غير مباشر نظراً لأن المعالج غالباً ما يلعب دوراً خفيفا (ضئيلا) في «توجيه» العميل نحو التعبير عن صراعاته والعمل على حلها . ويبدو أن العلاج المركز حول العميل ذو فعالية مع المرضى الذين يتمتعون بقدرات لفظية عالية .

العلاج الجشتالتي :

يرتكز العلاج الجشتالتي — كما يشير اسمه — على مفهوم مؤداه أن الشخصية يتعين أن تعالج كنظام كلي . ويشجع المعالج الجشتالتي العميل على الاستفادة من طاقاته الداخلية ليكتسب المزيد من السيطرة على ذاته ، ويصبح أكثر فعالية ومسئولية عن أعماله ، ومن ثم يصبح هدف العميل هو التغلب على مظاهر السلوك الشاذ من قبيل : السلبية ، اللامسئولية وضعف مفهوم الذات وغالبا ما يتضمن العلاج الجشتالتي أنواعاً متباينة من التمارين تساعد العميل في تحقيق هذه الأهداف .

العلاج باللعب :

يتضمن العلاج باللعب — والذى غالبا ما يستخدم مع الأطفال — خلق جو حسر ومتسامح يمكن الطفل من أن يلعب بالدمى أو العرائس أو اللعب أو المواد الفنية وغير ذلك من الأجهزة والأدوات . ومن بين أهداف مثل هذا النوع من العلاج إتاحة الفرصة أمام المعالج لملاحظة مظاهر سلوكية قد لا يعبر عنها الطفل فى ظل ظروف حياته العادية . ومن ثم فالحرية والتسامح اللذان يتميز بهما موقف العلاج باللعب يفترض أن يعملا على « تشجيع » الطفل على التعبير بصورة لفظية أو غير لفظية عن اتجاهات يمكن — بدون ذلك — أن تظل دون تعبير .

أساليب العلاج « العامة » :

ظهر عدد من أساليب العلاج فى السنوات الأخيرة لا يرتكز — بصورة جوهرية — على تعاليم أو تراث التحليل النفسى ، وقد أطلق على هذه الأساليب أساليب العلاج الشعبى ، وهى تتضمن : العلاج الأولى والعلاج بالتكامل البنائى أو طريقة رولف والعلاج التمائى .

ويركز العلاج الأولى على فك عقال الألم الذى « ترسب » منذ الطفولة ، وقد يأخذ التخلص من الألم اشكالا عديدة يتمثل أبرزها فيما أطلق عليه ، الصيحة الأولية .

أما العلاج بالتكامل البنائى أو طريقة رولف (وقد سمى باسم مؤسسته ايدا رولف فهو علاج جسمى يستند إلى أن راحة العقل وراحة الجسم لا يمكن التفرقة بينهما . وترتكز طريقة رولف على تكيف وضع الجسم والتكوين العضلى بصورة تؤدى إلى تحقيق « التوازن الصحيح » للجسم . وبهذه الطريقة يمكن التخلص من عدم توازن الجسم الذى يفترض أن منشأة الضغط أو التوتر الانفعالى .

ويحاول العلاج النمائى مساعدة الأفراد على اكتساب الحد الأقصى من تحقيق الذات ، وقد اجتذب كل من هذه الأساليب قدراً ملحوظا من الاهتمام ، ولكن يتعين أن نضع فى الاعتبار أنه قد لا يكون تقديم العون حسب ما تدعيه من قدرة علاجية .

مثال ٦ : قد يستخدم المعالج الذى يتبع طريقة رولف أصابعه ويداه مغلقتان أومفتوحتان وكتفاه لكى يثبت نوعا من القوة فى جسم المريض . وهو يهدف من وراء هذا إلى إعادة تشكيل وضع جسم المريض لكى يستعيد رشاقته وتوازنه وتنظيمه ، وهو يفترض أن يؤدى هذا بالتالى إلى إعادة التوازن العقلى . ويعتقد أتباع طريف رولف أنه فى خلال جلسات علاجية قوامها ١٠ ساعات يمكن تحقيق هذا الهدف ، ويتم ذلك بخلق الظروف التى تساعد على التفريغ الانفعالى الشامل الذى يؤدى إلى التخلص من خبرات الماضى الأليمة . ومع ذلك فإن الأدلة التى تؤيد ما تدعيه طريقة رولف يصعب إثباتها .

٢٢ — ٤ العلاج الجماعى

يستند العلاج الجماعى إلى وجود أكثر من عميل فى الجلسة العلاجية فى وقت واحد . ويقوم مثل هذا العلاج على افتراض مؤداه أن الجماعة العلاجية توفر للعميل موقفا اجتماعيا يتيح له حل المشكلات التى قد ترجع فى نشأتها إلى ثمة أوضاع اجتماعية خبرها الأفراد .

وقد تتألف الجماعات العلاجية من مرضى من بيئات مختلفة ، أو ربما يكونون فى بعض الأحيان أعضاء فى أسرة واحدة ، وتسمى بعض الجماعات بجماعات المواجهة ، وتتألف من أشخاص قد لا تبدو عليهم — بالضرورة — أساليب السلوك الشاذ ، وإنما فقط اختاروا أن يتعاملوا سوياً فى محاولة لزيادة الوعى واكتساب القدرة على تحقيق الذات .

٢٢ ـــ ٥ تعـــديل السلوك

تحاول أساليب تعديل السلوك التعامل – بصورة مباشرة – مع أعراض السلوك الشاذ مستندة فى هذا إلى المبادىء التى تبلورت من خلال دراسة عملية التعلم . وقد تطورت عدة أساليب مختلفة من تعديل السلوك .

أساليب الاشتراط الوسيلى :

ترتكز أساليب الاشتراط الوسيلى فى تغيرها للسلوك الشاذ على تعزيز الاستجابات المناسبة التى تؤدى إلى تحقيق الأهداف المرغوبة ، وتحاول أن تطفئ الاستجابات غير المتوافقة . ومن الضرورى أن يتسم نموذج التعزيز بدرجة عالية من الاتساق نظراً لأن التعزيز العرضى للاستجابة غير المتوافقة قد يزيد من مقاومتها للانطفاء (ويرجع هذا إلى تأثير التعزيز الجزئى لها ، أنظر الفصل ١٢) .

ومن بين أساليب الاشتراط الوسيلى المستخدمة فى تعديل السلوك ما يسمى بـ « نظام المكافأة الرمزية » . وهو أسلوب يشيع استخدامه فى المستشفيات وغيرها من المؤسسات ، حيث يكون فى وسع المرضى الحصول على مكافآت رمزية (مثل فيش البوكر والتذاكر إلخ) والتى يستطيعون استبدالها أن تجمعت لديهم بأعداد مناسبة بمكافآت أخرى . وتعطى المكافآت الرمزية حين يأتى الفرد باستجابات توافقية ، وتمنع حينما تصدر عنه الاستجابات غير التوافقية .

مثال ٧ : قد يضطرد تقديم المكافآت الرمزية تزايد قدرات المريض ، فبداءة قد تعطى المكافآت الرمزية (التى تتحول إلى مكافآت فعلية فى النهاية) نظير الاتيان بسلوك بسيط كالمحافظة على النظافة الشخصية وعناية الفرد بممتلكاته الخاصة أو ابدائه الأخلاق الحميدة فى التعامل مع الآخرين فى موقف ما . وعندما يتم انجاز ذلك تستمر عملية تعزيزه. ولكن ثمة استجابات أخرى قد تضاف إلى الذخيرة السلوكية للفرد . فمثلا قد تعطى المكافآت لقاء اكتساب مهارات عمل ما . وأخيراً يؤمل أن يكون فى وسع المريض العودة إلى ممارسة وظائفه الطبيعية فى الحياة .

أساليب الاشتراط التقليدى :

يستخدم – أيضاً – الاشتراط التقليدى فى عملية تعديل السلوك . فقد تم مزاوجة خبرة تصحيحية (تستخدم كمثير غير شرطى (طبيعى) مع مثير شرطى يبدو أنه يستثير استجابات غير متوافقة . وقد يكون المثير غير الشرطى ساراً أو غير سار (إيجابيا أو منفرا) ، ويتوقف على نوع تعديل السلوك المستخدم .

ويعتمد التحصين التدريجى (المنهجى) على استخدام الاسترخاء (خبرة إيجابية) مقترنا بأشكال مختلفة من المواقف المثيرة للقلق . وقد يتم تصميم هذا الأسلوب خطوة تلو أخرى فى تتابع أو بأسلوب تدرج المثيرات بحيث يقترن استخدام كل مثير شرطى بأكثر المثيرات إثارة للقلق . وتتمثل مهمة المعالج فى توضيح كل خبرة وتقديم وسائل الاسترخاء الفعال والحفاظ على الخطوات المطلوبة لاستكمال تدرج العــلاج .

مثال ٨ : إذا كان لدى أحد المرضى خوف شديد ملح من الظلام فإن التحصين التدريجى قد يعاون فى التغلب على هذه الأعراض . ففى البداية قد يطلب من المريض أن يقرأ قصصا أو أوصافا للأماكن المظلمة وأثناء حدوث هذا تتم طمأنته ومساعدته على الاسترخاء وقد تتضمن الخطوات التالية لهذا مشاهدة فيلم عن أشخاص يدخلون كهوفا ، ثم يشاهد بالفعل شخصا ما يدخل حجرة مظلمة ، وأخيراً يدخل المريض بنفسه الحجرة المظلمة . وتتم المزاوجة فى كل خطوة بين الاسترخاء (المثير غير الشرطى أو الطبيعى) وبين الصور أو الخبرات الخاصة بالظلام (المثير الشرطى) حتى يستطيع الفرد أن يواجه الظلام دون خوف أو قلق .

وثمة شكل آخر مختلف من أشكال مواجهة المثير المسبب للقلق يحدث فى أثناء العلاج بالغمر . فيطلب من المريض أن يتصور أسوأ صورة ممكنة من صور المثير الذى يسبب له القلق . ويعيش خبرة القلق الناتج عن ذلك . ومع ذلك فإن هذا الأسلوب يجب أن يتم فى بيئة مطمئنة تماماً . ويتعين أن نجعل المريض يدرك أن القلق المتصور لا يسبب له أى أذى .

والعلاج بالتنفير يعد أحد أساليب تعديل السلوك التى تستخدم مع المرضى الذين يظهرون أنماطاً سلوكية مدمرة لذواتهم ، حيث يقوم المعالج بمزاوجة المثيرات المؤلمة أو غير السارة باعتبارها مثيرات غير شرطية بالمواقف التى تستثير السلوك غير التوافقى . فيتعلم المريض أن الاستجابة بأسلوب مدمر للذات سوف يؤدى إلى مثيرات منفرة ومنغصة له ومن ثم يتناقص معدل هذه الاستجابات لديه .

أسلوب التعلم بالنموذج :

يمكن أيضاً استخدام المبادىء الأساسية للتعلم بالنموذج فى تعديل السلوك . فملاحظة المريض لشخص ما وهو يتغلب بنجاح على الموقف المنتج للقلق قد يساعده على اكتشاف أو تقليد الاستجابات المتوافقة فى هذا الموقف .

مثال ٩ : لنعد ثانية إلى وصف التحصين التدريجى الذى أشير إليه فى المثال ٨ ، حيث تضمن بعض الخطوات الأخيرة فى هذه العملية أساليب التعلم بالنموذج . فكل من مشاهدة الفيلم والملاحظة الفعلية لشخص آخر لا تستخدم فقط كمثيرات شرطية تقترن باسترخاء الفرد ولكنها تؤدى — أيضاً — دورها كنماذج للاستجابات الملائمة أو المتوافقة (**ملحوظة** : من الشائع الجمع بين عدة أساليب لتعديل السلوك) .

أساليب التغذية الرجعية الحيوية :

تستخدم أساليب التغذية الرجعية الحيوية وسائل خاصة تمد الفرد بمعلومات عن الأحداث أو التغيرات الفسيولوجية التى يصعب أو يستحيل عليه التعرف عليها بدون هذه الوسائل . فيستخدم **العلاج بالتغذية الرجعية الحيوية** المعلومات المقدمة لمساعدة الشخص فى تعلم السيطرة على عملياته الجسمية ، ومن ثم يتغلب على بعض المشكلات التى يواجهها أو يتجنبها . وقد يكون العلاج بالتغذية الرجعية الحيوية مفيداً للغاية فى المواقف التى تتضمن الاستجابات التحويلية أو الاضطرابات النفسجسمية .

مثال ١٠ : ينادى المعالجون الذين يستخدمون أساليب التغذية الرجعية الحيوية بأن التوجيه المناسب والضبط الفسيولوجى المتعلم لوظائف أعضاء الجسم يمكن أن يساعد فى تخفيف العديد من المشكلات الفسيولوجية . ومن أمثلة هذا علاج (صراعات التوتر) حيث يكون فى وسع من يعانون من « الصداع المزمن » ملاحظة التغذية الرجعية من عضلات العنق والكتف وتعلم كيفية ارخاء هذه العضلات . ومن ثم يخففون التوتر المسبب للصداع .

التدريب على تأكيد الذات (السلوك التوكيدى)

يأتى بعض الأشخاص إلى المعالج نظراً لأنهم يرون فى سلوكهم نوعاً من الجمود والخجل وميلا إلى السلوك الانسحابى ، ويرغبون فى تغيير هذا النمط من السلوك . وعلى الرغم من أن مثل هذا السلوك قد لا يعتبر سلوكاً شاذاً إلا أن هؤلاء الناس يرون فيه مشكلة ويرغبون فى التغلب عليها . ويمكن **للتدريب على توكيد الذات** — الذى غالبا ما يجمع بين استخدام الاشتراط الوسيلى والاشتراط التقليدى والتعلم بالنموذج — أن يساعد المرضى فى تعلم كيفية التعبير عن انفعالاتهم ومعتقداتهم بطريقة أكثر ايجابية وصراحة .

٢٢ — ٦ فاعلية العلاج

لقد تعرضت فاعلية أساليب العلاج النفسى لنقاش حاد وعنيف . ويواجه من يحاول تحديد مدى فاعلية أساليب العلاج النفسى ثلاث صعاب : (١) قد تتعرض أساليب جمع البيانات فى العلاج للتحيز ، بما فى ذلك دراسة الحالة والمحكات المستخدمة فى تفسير تلك المعلومات . (٢) بالإضافة إلى ذلك فإننا نجد أشخاصا يتخلصون من سلوكهم الشاذ دون أن يتلقوا أى علاج (ويطلق على هذا : الشفاء التلقائى) (٣) أحيانا ما نجد فى مواقف العلاج النفسى مثلما نجد فى الطب ظاهرة **التأثير الوهمى** (يحدث هذا حينما ينخرط المريض فى الموقف العلاجى ولديه الطاقة والتصميم لدرجة أن أى أسلوب علاجى يمكن بالفعل أن يحقق الشفاء) .

مثال ١١ : لنعد إلى العلاج بالتغذية الرجعية الحيوية الذى وصف فى المثال ١٠ . يحتمل أن يكون المريض قد أصيب بالصداع لأسباب عديدة ، ومع ذلك فإن مجرد اعتقاد ذلك المريض فى فاعلية أسلوب التغذية الرجعية الحيوية قد يكون كافيا فى حد ذاته لعلاج المشكلة (وبالمثل إذا كان الاعتقاد مؤداه أن هذا الأسلوب لا جدوى منه فليس ثمة احتمال كبير فى نجاحه) .

مشكلات وحلولها

٢٢ – ١ ما النسبة المئوية للأشخاص الذين يتوقع أن تظهر عليهم أساليب السلوك الشاذ بين سكان الولايات المتحدة ؟ وما هى النسب المئوية لجماعات الفرعية داخل هذا الصنف من الأفراد .

تتباين النسبة المئوية وفقاً للمؤسسة أوجماعة الأفراد الذين يتم سؤالهم . ولكن التقدير المتفق عليه بصفة عامة والمستمد من سجلات اعداد المرضى بالمستشفيات والعيادات أن ١٠٪ من الراشدين سوف يبدو عليهم فى وقت ما من حياتهم بعض أساليب السلوك الشاذ . والعدد الأكبر من هؤلاء يندرج تحت المرضى العصابيين الذين قد يصل عددهم إلى النصف ، وفيما يتعلق بالنصف الباق نجد حوالى ٣٠٪ ممن يدمنون بعض أنواع المسكرات والمخدرات ، و ١٥٪ تبدو عليهم اضطرابات الشخصية الأخرى و ٥٪ ذهانيون .

٢٢ – ٢ من هم المهنيون الذين يقومون بعلاج الأفراد ذوى السلوك الشاذ إلى جانب الأطباء ؟

يدخل الأطباء النفسيون وبعض المحللين النفسيين فى عداد الأطباء . ويوجد إلى جانبهم بعض المهنيين الآخرين الذين يقومون بالعلاج النفسى ، من بينهم الاخصائيون النفسيون الأكلينيكيون الحاصلون على الدكتوراه . ومن بين الأشخاص الآخرين الذين يسهمون فى علاج الأفراد ذوى السلوك الشاذ ، الاخصائيون الاجتماعيون النفسيون والممرضون النفسيون والهيئات غير المتخصصة . وغالبا ما تضم الجماعة الأخيرة المتطوعين ، والكثير من هؤلاء يحتاجون إلى تدريب محدود فقط لكى يقوم بعمله .

٢٢ – ٣ اذكر بعض الاتجاهات الحديثة فى علاج الأفراد ذوى السلوك الشاذ ، وهل يتوقع لهذه الاتجاهات أن تستمر فى المستقبل ؟

من الصعب التنبؤ بالتطورات المستقبلية بدرجة كبيرة من الدقة لأننا لا نعرف ما قد يتم تعلمه أو اكتشافه ويؤدى إلى التقدم فى المعرفة والتقنية . ومع ذلك فثمة اتجاهات جديدة يمكن التعرف عليها وهى :

ويتمثل أحد هذه الاتجاهات فى تناقص معدل الإقامة فى المستشفيات والرعاية فى المؤسسات بالنسبة لكثير من الأشخاص ذوى السلوك الشاذ . ويرجع ذلك من ناحية إلى تحسن الأساليب العلاجية ، فضلا عن نمو اتجاه التقبل والفهم من جانب السكان عامة تجاه هؤلاء الأشخاص . ومع ذلك فإن العدد الكلى للمرضى المقيمين فى المؤسسات لعلاج السلوك الشاذ يتزايد تبعاً لتزايد السكان بصورة عامة .

ومن الاتجاهات الأخرى الجديرة بالملاحظة تعاظم اهتمام المجتمع المحلى بالسلوك الشاذ ، حيث نشأ علم نفس المجتمع المحلى ، وأخذت تشيع برامج الطوارىء أو مواجهة الأزمات ، فضلا عن تزايد أعداد الدور المؤقتة التى تسهل انتقال المرضى من المستشفيات أو عودة المساجين إلى المجتمع الكبير ، بالإضافة إلى العلاج البيئى الذى يعد بمثابة محاولة لنقل نظم المجتمع ومطالبه إلى مراكز العلاج والمستشفيات . وأخيراً هناك اتجاه صوب زيادة الإرشاد الوراثى الذى يوفر للوالدين بعض التقديرات المتصلة باحتمال ولادة طفل شاذ وأحيانا ما يؤدى هذا إلى اختيار الاجهاض كعلاج .

٢٢ – ٤ يصور أحد الأفلام حول المستشفيات العقلية كيفية « علاج » بعض المرضى بالصدمة الكهربائية . وفى إحدى الحالات استخدم هذا العلاج لجعل المريض طيعيا ، رغم أن هذا الأسلوب لم يعد الوسيلة العلاجية الملائمة لظروف الحالة فهل يشيع حدوث هذا ؟ اذكر مثالا يوضح الاستخدام المناسب لهذا الأسلوب .

تتباين الآراء حول المدى الذى يستخدم فيه أسلوب العلاج بالصدمة الكهربائية لكى « تجعل » المرضى طيعين للعلاج . ومع ذلك فثمة أدلة تشير إلى أن سوء استخدام هذا الأسلوب بصورة خطيرة قد يحدث فى بعض الأحيان . ومن أنسب استخدامات أسلوب العلاج بالصدمة الكهربائية الحالات المصابة بالاكتئاب الذهانى حيث يبدو أن هذا الأسلوب قد يسفر عن علاج سريع وفعال للاكتئاب ، ويجعل المرضى أكثر تقبلا لأساليب العلاج الأخرى . وفى بعض الحالات يؤدى إلى التخلص من الميول الانتحارية .

٢٢ – ٥ تعد الجراحة النفسية أسلوبا آخر من أساليب العلاج الطبى فما مدى استخدامه ؟ وما المزايا والصعاب الكامنة وراء استخدامه ؟ وما هى أنماط العلاج الأخرى التى غالبا ما تحل محله .

لقد تناقص استخدام الجراحة النفسية فى السنوات الأخيرة . ولكن ما زالت إمكانات استخدامها ذات قيمة فى حالات معينة (مثلا حينما يؤدى أحد الأورام إلى هلوسة بفعل الاستثارة غير العادية لمركز الأبصار فى المخ) . ومع ذلك فإن القيام بعملية فصل الفص الأمامى (الجبهى) عن بقية أجزاء المخ فى محاولة لعلاج بعض أنواع الذهان ثبت أنه ليس مضمون النتائج وينطوى على شىء من الخطورة وأحيانا ما يؤدى إلى نوبات مرضية أو يفضى إلى الموت ، ومع تزايد الابحاث حل استخدام العقاقير محل الجراحة فى كثير من الحـالات .

٢٢ – ٦ لقد تم وصف الذهان العاطفى فى الفصل السابق ، وتمت مناقشة حالتين من هذا الذهان هما : الهوس والاكتئاب . وأحياناً ما يستخدم العلاج الكيميائى إذا ما أصيب الفرد بأحد هذين المرضين فما هو العلاج الكيميائى ؟ وما الذى يمكن عمله للمريض بالهوس ، وما نوع العلاج الذى يستفيد منه المريض بالاكتئاب ؟

العلاج الكيميائى هو استخدام العقاقير للتأثير فى عمل وظائف المخ وانشطته ، ومن ثم يؤثر فى أساليب السلوك الشاذ . فقد تعطى المهدئات للمرضى ذوى النشاط الزائد (المتهوسون) لتهدئتهم وجعلهم أكثر تعاونا . أما المصابون بالاكتئاب فقد يعطون مضادات الاكتئاب للتخفيف من القلق وخفض الاكتئاب . ومن بين المزايا الرئيسية لهذا النوع من العلاج عدم إحداث إصابة فى أنسجة المخ . أما الجراحة النفسية فتنتج عنها إصابة فى أنسجة المخ لا يمكن تعويضها .

٢٢ – ٧ لا يحدث العلاج الكيميائى تلفا فى الانسجة ، ولكن قد يخلق مشكلة من نوع آخر للمريض فما هى هذه المشكلة ، وما هى الأساليب الأخرى التى يتعين استخدامها إلى جانب العلاج الكيميائى ؟

يبدو أن ثمة مشكلتين ترتبطان باستخدام العلاج الكيميائى . إذ نظراً لأن العلاج الكيميائى غالبا ما يسفر عن تغيرات ملحوظة وسريعة فى السلوك فإن المريض قد ينمو لديه نوع من الاعتماد على العقار كوسيلة للتخفف من المشكلة التى يعانيها بدلا من تنمية أساليب سلوكية مقبولة . وبنفس المنطلق قد يعتمد المعالج على العلاج الكيميائى ويكتفى به ولا يبذل الجهد لمساعدة المريض فى انماء أساليب سلوك بديلة . وفى مثل هذه الحالات يتعين الجمع بين العلاج الكيميائى والعلاج النفسى والتقليل تدريجيا من استخدام العلاج الكيميائى كلما نمت مظاهر السلوك المناسبة أو المطلوبة .

٢٢ – ٨ هل يقتصر العلاج النفسى على أولئك الذين لديهم مشكلات سلوكية عادة ؟ وما هدف العلاج النفسى ؟

تختلف أهداف العلاج النفسى من حالة إلى أخرى . وقد يبدو من الأصوب أن نقول أن كل أنواع العلاج النفسى لهـا هدف شامل يتمثل فى مساعدة المرضى فى التغلب على مشكلة أو مشكلات معينة . بيد أن طرق تناول أنواع المشكلات تختلف بصورة كبيرة فيما بينها . فعلى سبيل المثال يمكن للعلاج النفسى أن يتناول مشكلات من قبيل التعامل مع الاحباطات الشخصية غير العادية والصراعات بين الدوافع ، وأساليب السلوك الشاذ أو مواقف الحياة الجارية العادية . ومن الواضح أن من يواجه هذه المشكلات ليس من الضرورى أن يكون ذا شخصية غير سوية .

٢٢ – ٩ هل يوجد أكثر من نوع للعلاج النفسى ؟

توجد أنواع عديدة ومتباينة من العلاج النفسى تتضمن : التحليل النفسى ، العلاج المركز حول العميل ، العلاج الجشتالتى ، العلاج الوجودى ، العلاج الجماعى ، العلاج باللعب وما يسمى بأساليب العلاج « الشعبى » . وقد يبدو من الصواب أن نسلم بأن كل هذه الأساليب العلاجية يتعين أن تدين بشىء من الفضل لفرويد ، لأن حركة العلاج النفسى انبثقت من أعماله ومع ذلك فكثير من الاشخاص قدموا اسهامات كبيرة فى نمو مختلف أساليب العلاج النفسى إلا أن تأثير فرويد يبدو مباشرا فى العلاج بالتحليل النفسى حيث يتدرب المحللون النفسيون على ما يسمى بالأساليب الفرويدية (انظر الفقرة ١ – ٥) لمراجعة الفروق بين الأطباء النفسيين والمحللين النفسيين والاخصائيين النفسيين الأكلينيكيين .

٢٢ – ١٠ ما هو التداعى الحـر؟ وما الدور الذى يلعبه فى الموقف العلاجى .

التداعى الحر أسلوب فى التحليل النفسى يمكن المريض من أن يدع كل فكرة تطرأ على ذهنه تؤدى إلى الفكرة التالية

هـا دون قيود . ويهدف التداعي الحر إلى مساعدة المريض على أن يتعرف على كل العوامل المختلفة التي يحتمل أن تكون قد أسهمت في نشأة مشكلاته . ويفترض أن افصاحه عن كل ما يطرأ على ذهنه – دون أن تكون هناك أفكار مسبقة – سوف ييسر له استخلاص المعلومات من اللاشعور . ويؤمل أن يعبر الشخص عن جميع الأشياء التي تطرأ على ذهنه ، سواء كانت بعيدة عن الموضوع أولا تحظى بقبوله أو موافقته ، ومن ثم يميط اللثام عن مخاوفه وصراعاته التي لا يمكن الوصول إليها في ثنايا الحديث العادي .

٢٢ – ١١ قد يجد بعض المرضى أنفسهم أثناء جلسات التحليل النفسي غير راغبين أو غير قادرين على الاسترسال في التداعي الحر ، فماذا يطلق على هذه الظاهرة ؟ وما هي التفسيرات المحتملة لهـا ؟

يعد عدم الرغبة في التداعي الحر لدى العميل مظهرا مما أطلق عليه فرويد **المقاومة** فن المسلم به أن المريض يتعرض للتحليل أو للعلاج بسبب صراعات أليمة راسخة في اللاشعور . ويبدو من المعقول أن نراه – في بعض الأحيان – يقاوم الكشف عن مثل هذه الصراعات حتى خلال جلسات التداعي الحر . وفضلا عن ذلك قد لا تكون لديه القدرة على تذكر بعض الأحداث المثيرة للقلق الشديد ، أو يبدى المقاومة على المستوى اللاشعوري أكثر مما يبديها على المستوى الشعوري . ولذا قد يتضمن الجزء الأكبر من عمل المحلل النفسي مساعدة المريض في التغلب على هذه المقاومات والتعرف على مصادر القلق وأن يتعلم كيف يواجهها .

٢٢ – ١٢ قد تسأل بعض المرضى عن كيفية سير العلاج معهم فستكون الإجابة : « أنني فقط أحب معالجي » ! قد لا يصدق بعض الناس بأن هذا يمكن أن يحدث بالفعل وأنه جزء هام من الموقف العلاجي ، فماذا يسمى هذا الأمر ؟ ولمـاذا يعتبر هاما في المواقف العلاجية ؟

قد يمثل الموقف الذي سبق وصفه **التحويل أو الطرح** أو تحويل الاتجاهات من شخص إلى آخر . وغالبا ما يكون مثل هذا التحويل إعادة تمثيل العلاقة التي كانت قائمة بين المريض وأحد والديه أثناء طفولته المبكرة مع إحلال المعالج محل الوالد . وفي هذه المشكلة قد يصور الموقف التحويل الإيجابي الذي غالبا ما يساعد المريض في التغلب على المقاومة . أما المريض الذي يظهر الاتجاه العدائي أو العدواني فيمارس نوعاً من التحويل السلبي ، وحتى هذا قد يعاون المعالج والمريض في فهم ماهية الصعاب التي يواجهها المريض .

٢٢ – ١٣ من المعروف أن المعالجين النفسيين يفسرون الأحلام باعتبارها دليلا على تحقيق رغبة ما ، فماذا يعني هذا ؟

لقد اعتقد فرويد أن الأفكار المثيرة أو المهددة التي لا يستطيع الفرد التعبير عنها مباشرة حتى في الاحلام قد تطمس ويعبر عنها بالرموز في ثنايا الاحلام ، فإذا أمكن تفسير هذه الرموز بصورة صحيحة فإنها قد تكشف النقاب عن مطالب معينة يود الشخص تحقيقها . ومن ثم فمفهوم اشباع الرغبة أو تحقيقها يمثل ما يستطيع الفرد تحقيقه رمزيا في الأحلام ، ولا يمثل السلوك الفعلي للفرد في الواقع .

٢٢ – ١٤ بعد عدة جلسات علاجية أحس آرثر بالحيرة والاضطراب ، فقد توقع أن يقوم المعالج بدور فعال وموجه ، ولكنه وجد نفسه هو الذي يتكلم أغلب فترات الجلسة . أما المعالج فكان ينصت ويعطي توجيهاً بسيطاً . وأخيراً فقد آرثر السيطرة على أعصابه وسأل المعالج لماذا لا يعطيه مزيداً من التوجيه ؟ وبالرجوع إلى مختلف الأوصاف التي قدمت لأساليب العلاج النفسي في هذا المؤلف ، تخير من بينها ما يتناسب مع هذا الموقف ، واذكر الإجابة التي قد يعطيها المعالج لآرثر (عميله) .

يبدو أن هذا الموقف يعد مثالا للعلاج غير المباشر أو غير الموجه ، حيث يتمثل دور العميل في أن يستكشف بفاعلية مختلف الاحتمالات التي قد تفيده ، في تفسير المشكلة التي يخبرها . أما المعالج فيحاول أن يخلق جواً حراً سمحاً وأن يقدم أدنى حد ممكن من التفسيرات والتوجيهات .

وفي حالتنا هذه قد يخبر المعالج آرثر بأن العلاج غير الموجه أو غير المباشر يستخدم في حالته نظراً لأنه يستطيع التغلب على مشكلاته دون قدر كبير من التوجيه والإرشاد . ومع عميل مثل آرثر يميل إلى التعبير اللفظي وفي وسعه التعبير عن مشاعره تعبيراً حراً ليس ثمة حاجة إلى معالج يلعب دوراً توجيهياً أو رئيسياً أو فعالا .

٢٢ — ١٥ قد تكون لدى الأطفال مشكلات سلوكية ، ولكنهم لا يستطيعون التعبير عنها لفظياً ، فا أسلوب العلاج النفسى الذى ابتكره الاخصائيون النفسيون للتعامل مع الأطفال ؟

لقد ابتكر العلاج باللعب ليستخدم مع الأطفال حيث يوضع الطفل فى جو سمح حر يتيح له فرصة اللعب بالدمى والعرائس واللعب وأدوات الرسم ومواد الأشغال وغير ذلك . وثمة فائدتان على درجة كبيرة من الأهمية يمكن تحقيقها من العلاج باللعب هما : أن اللعب قد يساعد على التخفيف من القلق والتوتر اللذين لا يتم التعبير عنهما إلا من خلاله ، وفضلا عن ذلك قد يكشف سلوك لعب الطفل عن اتجاهات لا يستطيع أن يعبر عنها لفظياً وكلتا النتيجتين قد تساعد الطفل فى التغلب على المشكلة التى تواجهه .

٢٢ — ١٦ تخيل عميلا يتلوى على الأرض من قسوة الألم الذى يعانى منه ويغمغم ويصرخ ويلف ويدور طوال الوقت ، والمعالج يحثه على التخلص مما بداخله فما نوع العلاج النفسى الذى يمارسه العميل فى هذه الحالة ؟ وما الهدف الذى ينشد تحقيقه ؟ وكيف ينظر العديد من الاخصائيين النفسيين إلى هذا النوع من العلاج والعلاجات الأخرى المشابهة له ؟

يحتمل أن يكون الموقف الذى سبق وصفه مثلا للعلاج الأولى ، حيث يحث العميل على استعادة خبرات الأحداث الأليمة فى طفولته التى تم كبتها . ويرى المعالجون الذين يطبقون هذا النوع من العلاج أن التخلص من الألم يوجد أو يمكن أن يتم فى ثنايا هذه الأنماط التعبيرية ، وأن العميل سوف يشعر بالراحة عقب مثل هذه الجلسات ، ولعل أهم خصائص هذه الأنماط السلوكية التى تخفف الألم ما يسمى بالصرخة الأولية .

وينظر الكثير من الاخصائيين إلى العلاج الأولى والعديد من الأساليب الأخرى مثل العلاج بالتكامل البنائى (طريقة رولف) أو أساليب العلاج المستخدمة فى « مراكز النمو » النفسى ومعاهده باعتبارها مبنية على مبادىء نفسية غير راسخة . وقد يكون مرد هذا أن مثل هذه الأساليب العلاجية تفتقر إلى التراث العلمى ، ولم توفق فى إثبات مزاعمها ومهما يكن الأمر فإن تزايد الاهتمام بعلم النفس جعل الكثير من هذه الاساليب العلاجية شائعة الاستخدام .

٢٢ — ١٧ جاء فى أحد الكتب المشهورة فى العلاج النفسى أن أحد المعالجين النفسيين حاول مساعدة ثلاثة من المرضى كل منهم كان يعتقد أنه المسيح . فنظم لقاء بين عملائه الثلاثة لكى يتم التفاعل بينهم بأمل مساعدتهم فى التخلص من هذاءاتهم . فماذا يطلق على مثل هذا الأسلوب العلاجى ؟ وما الذى يحاول مثل هذا الأسلوب إنجازه به وهل توجد عدة أنواع متباينة لهذا الأسلوب ؟

يطلق على الأسلوب الذى يجمع بين عدة مرضى سوياً فى موقف علاجى ، العلاج الجماعى ، ويهدف العلاج الجماعى إلى نفس الهدف الذى تستهدفه أساليب العلاج الأخرى وهو مساعدة المريض فى التغلب على مشكلة معينة أو عدة مشكلات تواجهه . والمفهوم الكامن وراء العلاج الجماعى يتركز فى أنه إذا كانت المشكلات يتم تكوينها فى موقف معين فإنها بالتالى قد تحل فى موقف اجتماعى .

ومن بين أنماط العلاج الجماعى الأخرى : العلاج العائلى وجماعات المواجهة . ويستخدم العلاج العائلى فى المواقف التى يستطيع شخص خارجى (المعالج) خلالها أن يقدم بعض العون لحل الصراعات العائلية . وتحاول جماعات المواجهة أن تساعد الأفراد على توسيع مجال وعيهم وتحقيق ذواتهم أكثر من مساعدتهم فى التغلب على أساليب السلوك الشاذ .

(**ملحوظة :** قد لا يستفيد كل فرد من العلاج الجماعى . فقد أشارت إحدى الدراسات إلى أنه بينما استفاد ١ من ٣ من المشتركين فى العلاج الجماعى من الموقف العلاجى وجد أن ١ من ١٠ أصبحوا أكثر كرباً وحزناً أو ساء توافقهم) .

٢٢ — ١٨ انتاب القلق الشديد والدا ديانا البالغة من العمر ستة أعوام نظراً لأنها أصيبت بسعال متقطع ومستمر لم يتم التخلص منه . وقد تم عرضها على عدة أطباء بشريين ، ولكن لم يتم التوصل إلى سبب عضوى للسعال . وأخيراً عرض والدا ديانا ابنتهما على أحد الإخصائيين النفسيين بناء على توصية من أحد الأطباء . وبعد الفحص الدقيق قرر الإخصائى النفسى أن الوالدين (وغيرهما من الأقارب والمعارف) يولون الانتباه الشديد إلى ديانا أثناء كل مرة ينتابها السعال . وقد اقترح على الوالدين أن يتبعا سياقاً عكسياً تماماً من الانتباه ، لايتعين عليهما تركيز انتباههما فى كل مرة لاتسعل فيها ديانا وأن يتجاهلا نوبات السعال . فا أسلوب العلاج الذى يمثله هذا الاقتراح ؟ وما المبادىء التى ينطوى عليها ؟ وما إمكانات نجاحه ؟

تعد اقتراحات الأخصائى النفسى لوالدى ديانا مثلا لتعديل السلوك . ويتضمن هذا الأسلوب بالذات الاشتراط الإجرائى (أو الوسيلى) الذى يقوم على تعزيز الانتباه إلى السلوك المناسب متمثلا فى عدم « السعال » ، وإطفاء (عدم الانتباه) إلى السعال . وغالباً مايعتمد نجاح مثل هذا الأسلوب على الاتساق أو الثبات الذى يتحقق به ، وقد يؤدى الانتباه المرضى إلى السعال إلى ثبات مثل هذه الاستجابة بسبب تأثير التعزيز الجزئى (تذكر أن التعزيز الجزئى قد يؤدى إلى مقاومة كبيرة للانطفاء ، أنظر الفقرة ١٢ — ٤) .

٢٢ — ١٩ قرر مدير أحد بيوت إيواء المراهقات ممن يعانين من مشكلات سلوكية أن يطبق نظام « تذاكر » الحوافز ، وقد أخبر الفتيات أن مظاهر السلوك الإيجابى (أى المناسبة لنظم المجتمع) ستتم إثابتها « بتذاكر » الحوافز التى يمكن أن تستخدم لعدة أغراض مثل الحصول على الملابس ، الأطعمة الخاصة ، مشاهدة السينما واستخدام التليفون ، أما البنات اللاتى تصدر عنهن أنماط سلوك سلبية فلن يحصلن على تذاكر أو تؤخذ منهن التذاكر اللاتى حصلن عليها من قبل . وسوف تعلق قائمة بمظاهر السلوك المناسب وغير المناسب مع مايساويها من تذاكر الحوافز ، كما ستتم مناقشتها بهذه الطريقة يكون المدير قد استخدم أساليب تعديل السلوك . صف المبادىء التى تؤثر فى مثل هذا الموقف ؟

يطلق على الخطة التى نفذها المدير ، **نظام المكافآت الرمزية** ، حيث تم إثابة استجابات الفتاة (أو عقابها) باستخدام المعززات الثانوية وهى هنا تذاكر الحوافز وبالتالى يكن أكثر ميلا للتعلم السريع كلما كان الثواب والعقاب مرتبطاً بأنماط معينة من السلوك . ومن ثم يتعلمن أى مظاهر السلوك يجب أن يمارسنها وأيها يتعين عليهن أن يقلعن عنها .

٢٢ — ٢٠ يعانى برانت من خوف شديد الإلحاح من القطط ، لذا قرر أن يستشير إخصائياً نفسياً ، فوضع له الإخصائى النفسى برنامجاً من ست خطوات تبدأ بقراءة بعض القصص حول القطط ، وتنتهى بأن يتعامل بالفعل مع القطط . وأخبر برانت بأنه يجب أن يكون فى حالة استرخاء عند بدء كل خطوة ، وحينما يظهر القلق عليه حينئذ يهدىء المعالج من روعه . ويضمن البرنامج عدة جلسات قصيرة وعلى مدى عدة أسابيع وقد تخلص برانت من الخوف من القطط فى النهاية . فما الأسلوب العلاجى الذى استخدم معه ؟ اشرح مبادىء الأسلوب الذى طبق على حالة برانت .

لقد تم علاج برانت بالاستعانة بأسلوب التحصين التدريجى . ويستند هذا الأسلوب إلى مبدأ مؤداه أن الاسترخاء والقلق لايتفقان ، وبناء على ذلك إذا ما أمكن لبرانت أن يحتفظ بحالة الاسترخاء فى كل مرحلة يتعرض فيها للقطط ، حينئذ لن يشعر بالقلق ، ويعد هذا — أساساً — أحد أساليب الاشتراط المضاد ، حيث تم المزاوجة بين حالة الاسترخاء والمثيرات ، وفى نفس الآن يحدث إطفاء القلق الذى سبق وجوده .

٢٢ — ٢١ لنفترض أن الإخصائى النفسى الذى زاره برانت كان يؤمن بجدوى استخدام العلاج بالغمر بدلا من التحصين التدريجى ، فكيف سيختلف البرنامج الذى سيستخدم عن البرنامج الذى تم وضعه فى المشكلة ٢٢ — ٢٠ ؟

يتضمن العلاج بالغمر جعل المريض يتصور أسوأ المواقف الممكنة ، ويخبر أشد درجات القلق الناتجة عن مثير الخوف ، ولكن يتم هذا دون وجود تعزيز للاستجابة الشرطية المثيرة للقلق . فقد يطلب الإخصائى النفسى من برانت أن يتخيل القطط وهى تقترب منه وتخربشه وتصرخ وتتقافز ، وسوف تؤدى معايشة مثل هذه الأفكار فى موقف خال تماماً من التهديد ببرانت إلى أن يتعلم أن ما يتصوره من خوف لن يسبب له أذى ، أى أن هذا الغمر ، بالقلق وما يتبعه من إدراك برانت أنه لن يسبب له أى أذى سوف يساعد فى التغلب على مخاوفه .

٢٢ — ٢٢ عندما بلغ ناثان سن السادسة أخذت تظهر عليه — بشكل متزايد — بوادر سلوك مدمر للذات . فمثلا كان يضرب رأسه فى الحائط عدة مئات من المرات كل يوم ولم تؤثر المهدئات والعقاقير المضادة للتشنج فى حالته . وفى محاولة لخفض هذا السلوك والتخلص فى النهاية منه قام المعالج بتوصيل جهاز صغير بجسم ناثان يمكن أن يوصل صدمة كهربائية إليه (يمكن تشغيل هذا الجهاز عن طريق مفتاح يتم التحكم فيه عن بعد) . وكان سلوك ناثان يراقب باستمرار فى كل مرة يضرب نفسه حيث توصل صدمة كهربائية إليه . فما نوع العلاج الذى أعطى لناثان ؟ إشرح المبادىء التى طبقت فى حالته .

يطلق على هذا الأسلوب العلاجي بالتنفير ، وهو يقوم على مبدأ بسيط مؤداه أن يتم ربط شيء غير سار بالاستجابة غير المرغوب فيها . والنتيجة التي يؤمل تحقيقها أن الموقف (أيا كان) الذي يحدث الاستجابة غير المرغوبة يصبح منفراً ، وبالتالي يقلع المريض عن أسلوب الاستجابة الشاذة أو غير المرغوبة .

٢٢ — ٢٣ لنعد ثانية إلى خوف برانت من القطط (المشكلة ٢٢ — ٢٠) ونفترض أن المعالج قرر استخدام أسلوب التعلم بالنموذج لعلاج برانت ، فكيف يمكن أن يتم هذا ؟ ولماذا ! ؟

يتضمن التعلم بالنموذج أن يراقب العميل أحد الأشخاص وهو يتغلب بنجاح على موقف يعتبره العميل مثيراً للقلق . وفي حالة برانت يتعين أن تتاح له الفرصة لمشاهدة نموذج (شخص) يتعامل مع قطة ما ويدللها ويلعب معها دون خوف أو وجل . والسبب الذي يكن وراء ذلك أنه في وسع العميل أن يتعلم ببساطة من مشاهدة سلوك الآخرين وبالتالي ستزداد قدرة برانت على التعامل مع القطط برؤيته لشخص آخر يتعامل معها بنجاح ودون خوف أو وجل .

٢٢ — ٢٤ تستخدم جين «شرائط قياس درجات» الحرارة لكي تعرف التغييرات في درجة حرارة جسمها . وقد وجدت أن في وسعها أن تتحكم في درجة حرارة جسمها ، وبهذه الطريقة تخلصت من مشكلة سابقة تتمثل في برودة قدميها . فما الأسلوب العلاجي الذي طبق في هذا المثال ؟ وما نوع السلوك الشاذ الذي يمكن علاجه باستخدام مثل هذا الأسلوب ؟

أن أسلوب التغذية الرجعية الحيوية هو الأسلوب الذي مكن جين من السيطرة على درجة حرارة جسمها ، وذلك عن طريق ملاحظة المعلومات المقدمة لها عن طريق « شرائط قياس درجة الحرارة » . وتقدم هذه الشرائط مؤشرات للتغيرات الجسمية الطفيفة التي لايمكن التعرف عليها بسهولة . وحينما تتوافر أجهزة الكشف العلمية الأكثر تقدماً فإنه يؤمل أن تساعد أساليب التغذية الرجعية الحيوية الناس في التعامل مع المزيد من الاضطرابات النفسجسمية الأخرى . فمثلا قد يتعلم الفرد التعرف على الإفراز الحمضي في المعدة وبالتالي يستطيع التحكم فيه ، فيتجنب الإصابة بالقرحة المعدية .

٢٢ — ٢٥ دائماً كان ريموند يحس بشيء من عدم الثقة في نفسه ، ففي أحد الأيام بعد أن تسلم ملابسه من أحد محلات التنظيف وجد عامل التنظيف قد أغفل بقعة كبيرة . ومع ذلك لم يجد لديه القدرة على الشكوى . فقرر أن يحصل على بعض الإرشادات أو التوجيهات التي تمكنه من التعامل بمزيد من الحزم والثبات مع الآخرين . فما نوع الإرشاد الذي من المحتمل أن يحصل عليه ريموند ؟ وما هي المبادىء التي يتضمنها ؟

يحتمل أن يتلقى ريموند تدريباً على أن يكون أكثر توكيداً لذاته حيث يمكن باستخدام مبادىء التعلم بالنموذج والاشتراط التقليدي والوسيلي أن يسهم التدريب على تأكيد الذات في مساعدة الشخص على تعلم مهارات جديدة ؛ وبالتالي تسمح له بالتعبير بحرية أكثر عن أفكاره وأفعاله . وقد يكون لتأكيد الذات أهمية بالغة في كثير من المواقف المختلفة مثل التعامل مع الآخرين كما في حالة ريموند ، بالإضافة إلى الحالات التي تقتضي التعبير عن الحزن أو البهجة أو استبعاد أساليب سلوك غير مرغوب فيها .

٢٢ — ٢٦ لماذا يصعب — في معظم الأحيان — تحديد مدى فعالية الأساليب العلاجية المختلفة ؟ إن فاعلية أساليب العلاج المختلفة مازالت موضع تساؤل ونقاش لعدة أسباب : أولها : أن دقة البيانات التي يتم جمعها يشوبها الشك ، نظراً لأن أكثرها مستمد من تواريخ الحالة التي قد تنطوي على بعض التحيزات ، كما يحتمل أن يكون الحكم عليها قد تم في ضوء محكات متباينة . ثانياً : أن هناك احتمالا لأن يظهر بعض الأشخاص شفاء تلقائياً (أي شفاء ليس مرده العلاج) ، وأخيراً ثمة دليل مؤداه أن التأثير الزائف أو الظاهري قد يتم بالنسبة لبعض أساليب العلاج . وفي مثل هذه الحالات يحتمل أن يكون حماس العميل أو تصميمه هو الذي أحدث الشفاء وليس العلاج نفسه .

المصطلحات الاساسية

أخصائى غير مهنى (Paraprofessional) شخص ذو تدريب ضئيل نسبياً يعمل (غالباً متطوعاً) فى مساعدة الأفراد على مواجهة مشكلاتهم الشخصية .

إرشاد وراثى (Genetic counseling) الإرشاد الذى يقدم للوالدين اللذين يتوقعان مولوداً بعض المعلومات المتصلة بالحالة التى سيكون عليها طفلهما ، معتمداً فى هذا على دراسة تكوين صبغيات أحد الوالدين أو كليهما .

أساليب العلاج الجسمى (Somatic therapies) أنظر أساليب العلاج الطبى .

أساليب العلاج الطبى (Medical therapies) أساليب العلاج التى تستخدم الأساليب الطبية فى محاولة للتعامل مع مشكلات السلوك الشاذ .

أساليب العلاج النمائى (Growth therapies) أساليب العلاج « العامة » التى تستهدف مساعدة الفرد فى الوصول إلى الحد الأقصى لتحقيق الذات .

تأثير زائف (Placebo effect) هو تأثير يحدث حينما ترجع فاعلية أحد أساليب العلاج إلى مجرد اعتقاد المريض فيه .

تحصين تدريجى (Systematic desensitization) نوع من الاشتراط التقليدى يتم خطوة تلو الأخرى فى تتابع عن طريق المزاوجة بين المثير المسبب للقلق (مثير شرطى) والاسترخاء (مثير غير شرطى) .

تحليل الحلم (Dream analysis) فى التحليل النفسى هو أساليب تفسير معنى الأحلام التى يسردها المريض .

تحليل نفسى (Psychoanalysis) نظرية للعلاج النفسى اقترحها فرويد وتؤكد على أهمية صراعات الشخصية والدوافع اللاشعورية .

تحويل (أوطرح) (Transference) فى التحليل النفسى يتمثل فى الظاهرة التى يكون المريض فيها ارتباطاً عاطفياً شديداً بينه وبين معالجة (عودة إلى صلاته أو ارتباطاته العاطفية القديمة) .

تداعى حر (Free association) أحد أساليب التحليل النفسى التى تجعل العميل يقول مايطرأ على ذهنه بحيث تؤدى فكرة إلى الأخرى .

التدريب على تأكيد الذات (Assertiveness training) تعليم الفرد أن يعبر عن عواطفه أو انفعالاته وأفكاره أو معتقداته بطريقة « صريحة » مباشرة .

تعديل السلوك (Behaviour modification) : أساليب تعمل على تغيير السلوك باستخدام فنيات الاشتراط الوسيلى والاشتراط التقليدى والتعلم بالنموذج .

تغذية رجعية حيوية (Biofeedback) : استخدام أجهزة الكشف التى تتيح للفرد الإلمام بالاستجابات الفسيولوجية التى يصعب عليه معرفتها بدون هذه الأجهزة .

الجراحة النفسية (Psychosurgery) : علاج طبى يتضمن التدخل الجراحى فى نسيج المخ .

جماعة مواجهة (Encounter group) : أسلوب علاج يتقابل فيه الأشخاص الاسوياء أو العاديون سوياً فى محاولة لزيادة المهارات الشخصية والوعى بالذات .

شفاء تلقائى (Spontaneous remission) : التخلص من السلوك الشاذ دون علاج .

طب نفسى (Psychiatry) : أحد تخصصات الطب المختصة بتشخيص وعلاج السلوك الشاذ .

علاج أولى أو أساسى (Primal therapy) : أحد أساليب العلاج « العامة » التى تركز على التخلص من الألم « المترسب » عن طريق الصرخة الأولية أو الأساسية فى الغالب .

علاج بطريقة رولف (Rolfing) : سمى كذلك باسم مؤسسته أيدا رولف ، وهو علاج عام يفترض أن تكيف وضع الجسم والتكوين العضلى سوف يخلص الفرد من التوتر الانفعالى .

العلاج بالتكامل البنائي (Structural integration) : أنظر طريقة رولف .

علاج بالتنفير (Aversive therapy) : أسلوب يزاوج بين المثير غير السار (المنفر) والاستجابة غير المناسبة .

علاج جشتالتي (Gestalt therapy) : أسلوب علاجي يؤكد مسئولية المريض عن سلوكه ، وهو يبنى على أساس إدراك الشخصية كوحدة .

علاج جماعي (Group therapy) : أي علاج يوجد به أكثر من مريض في وقت واحد في الموقف العلاجي .

علاج بالصدمة الكهربائية (Electroconvulsive shock therapy) (ECST) : علاج طبي يتضمن تمرير تيار كهربي خلال مخ المريض وتنتج هذه الوسيلة سلسلة من التشنجات اللاشعورية .

علاج عائلي (Family therapy): علاج جماعي يتضمن أفراد عائلة واحدة .

علاج بالغمر (Implosion therapy) : أسلوب علاجي يتضمن المزاوجة بين أسوأ المثيرات المسببة للقلق وموقف خال من التهديد .

علاج كيميائي (Chemotherapy) : علاج طبي يتضمن استخدام العقاقير لعلاج السلوك الشاذ .

علاج باللعب (Play therapy) : أسلوب علاجي يستخدم – في الغالب – مع الأطفال حيث تتاح لهم فرصة التعبير عن أنفسهم في مواقف لعب خالية من القيود .

علاج مركز حول العميل (Client-centered therapy) : أسلوب علاجي يركز على إعادة بناء الذات لكي تتسق مع خبرات الماضي ، ويسمى أيضاً العلاج غير الموجه أو غير المباشر .

علاج نفسي (Psychotherapy) : استخدام الطرق النفسية في محاوله للتعامل مع أو علاج السلوك الشاذ .

علاج الوسط البيئي (Milieu therapy) : أحد أساليب العلاج التي تحاول دمج المعايير الاجتماعية لثقافة معينة أو مجتمع معين في المستشفيات أو مراكز العلاج .

علم نفس المجتمع المحلي (Community psychology) : أحد فروع علم النفس يقوم على افتراض مؤداه أن تحسين اتجاهات المجتمع المحلي يمكن أن يساعد في الوقاية من السلوك الشاذ .

علم نفس كلينيكي (Clinical psychology) : أحد فروع علم النفس الذي يهتم بالبحث النظري والتطبيق العملي لأساليب مساعدة الفرد في التغلب على مشكلات السلوك الشاذ .

محلل نفسي (Psychoanalyst) : شخص مدرب على استخدام الأساليب العلاجية التي قدمها فرويد (عادة ما يكون طبيباًنفسياً) .

مقاومة (Resistance) : في التحليل النفسي هي الظاهرة التي نجد فيها الشخص غير راغب في مناقشة موضوع معين .

نظام المكافآت الرمزية (Token economy) : أحد أساليب تعديل السلوك الذي تستخدم فيه المعززات الثانوية (المكافآت الرمزية) التي يمكن تحويلها فيما بعد إلى مكافآت فعلية .

الفصل الثالث والعشرون

علم النفس الاجتماعى

يهتم علماء النفس – أساساً – بدراسة سلوك الفرد ، غير أنه لا يمكن تجاهل تأثير عضوية الفرد فى الجماعة عليه . ويختص علم النفس الاجتماعى بدراسة سلوك الفرد فى تأثره بعضويته فى الجماعة .

٢٣ – ١ علاقة الفرد بالجماعة

مما يجدر ذكره أن كل سلوك يأتيه الفرد غالباً ما يتأثر بعضويته فى الجماعات المختلفة . وبعض هذه الجماعات جماعات **رسمية** ذات أسماء وقواعد منظمة . والبعض الآخر جماعات **غير رسمية** تتكون بصورة عرضية ، وليس لها قواعد مكتوبة (وقد تكون ذات قواعد بالغة المرونة) . وفضلا عن ذلك قد يكون بعض هذه الجماعات **موجوداً** (أى يوجد الأعضاء الآخرون فيها بالفعل فى بيئة الفرد) وقد يكون بعضها الآخر **غائباً** (بمعنى أن الأعضاء الآخرين ليسوا موجودين – بالفعل – ولكن الارتباط فيما بينهم له تأثيره الهام على سلوك الفرد) .

مثال ١ : كان آدم – الذى ينتمى إلى طائفة المورمون – يحضر اجتماعاً قدم له فيه كوب من القهوة ، فرفض بأدب . وقد فعل هذا متأثراً بالمعتقدات التى يعتنقها بحكم عضويته الرسمية فى كنيسة معينة . ومن ثم فتأثير عضويته فى الجماعة له تأثيره الهام على سلوكه رغم أن سائر أعضائها لم يكونوا موجودين فى تلك اللحظة .

التنشئة الاجتماعية

كلما تدرج الكائن الإنسانى فى مدارج نموه داخل ثقافة معينة كان للأسرة والمدرسة وجماعة الأقران والمجتمع ككل العديد من التأثيرات عليه ، والتى تساعد فى بناء القيم والمعايير التى يعيش وفقاً لها . وهذا ما يسمى **بعملية التنشئة الاجتماعية** . ويبدو أنها تنتج عن كل من التعلم بالنموذج وتعزيز أنماط السلوك المناسبة .

النسبية الثقافية

تغرس عملية التنشئة الاجتماعية القيم والمعايير التى تؤثر فى الحياة اليومية . ومع ذلك تجدر ملاحظة أن هذه القيم والمعايير قد تكون مناسبة فقط لثقافة معينة أو إحدى ثقافاتها الفرعية . ويفترض مبدأ **النسبية الثقافية** أن السلوك يتعين أن يحكم عليه فى ضوء الوضع الثقافى الذى يحدث فى إطاره .

مثال ٢ : من بين الجوانب التى يتضح فيها الاختلاف بين القيم الأمريكية وبعض القيم الأوربية الطريقة التى يحيى بها الرجال بعضهم مع البعض . فالرجال الأمريكيون غالباً ما يحيون بعضهم البعض عن طريق المصافحة باليد (التى قد تأخذ أشكالا عديدة) فى حين نجد فى بعض البلاد الأوروبية أن الرجال يقبل بعضهم البعض على كلتا الوجنتين عندما يتقابلون بعد فراق طويل . فما يعد أمراً مناسباً وعادياً فى ثقافة معينة قد لا يعد كذلك فى ثقافة أخرى .

التيسير الاجتماعى والإعاقة الاجتماعية

قد يؤثر وجود الأشخاص الآخرين على آداء الفرد لعمل معين ، فإذا بدا أن وجودهم يحسن الأداء حينئذ **يحدث التيسير الاجتماعى** ، بينما **تحدث الإعاقة الاجتماعية** ، عندما يؤدى وجودهم إلى تعطيل الأداء ، وغالباً ما يحدث التيسير الاجتماعى عندما يؤدى الفرد مهمة تم تعلمها بصورة جيدة بينما تحدث الإعاقة الاجتماعية – فى الغالب – عندما يؤدى الفرد مهمة لم يتعلمها بصورة جيدة .

مثال ٣ : غالباً ما ينعكس مقدار الخبرة التى اكتسبها الفرد فى التدريس فى أسلوب إلقائه للمحاضرة . فالمدرس المبتدئ ، قد تواجهه صعوبات تتصل بالنطق أو بتذكر سياق الموضوعات أو بالرد على أسئلة الطلاب .

أما المدرس « المتمرس » ، فغالباً ما يستشعر الراحة والاسترخاء أمام الفصل ، وقد يكون أكثر جاذبية وثقة فى مواقف التدريس عنها فى المواقف الأخرى . وعلى ذلك فالصعوبات التى تواجه المدرس الجديد تشير إلى ما يسمى بالإعاقة الاجتماعية ، فى حين تعكس قدرات المدرس المتمرس التيسير الاجتماعى .

٢٣ ـــ ٢ الأدوار الاجتماعية

من الضرورى أن نفهم المركز أو المكانة الاجتماعية ليتسنى لنا فهم الأدوار الاجتماعية . ويشير **المركز أو المكانة الاجتماعية** إلى الوضع الذى يشغله الفرد أو الوظيفة التى يؤديها فى وقت معين . أما **الدور** فهو السلوك المتوقع من الفرد الذى يشغل مركز أو مكانة معينة (**ملحوظة :** يتضمن مصطلح **المركز أو المكانة الاجتماعية** معنى آخر يشير إلى الامتياز أو الوضع الخاص ، وقد لا يتماثل المعنيان بالضرورة رغم أن مركز الفرد أو مكانته قد تسبغ عليه شيئاً من الامتياز) .

التوقع

نظراً لأن الدور يتحدد بأساليب سلوكية معينة ، فإن الفرد الذى يشغل دوراً معيناً يمكن أن نتوقع منه أن يسلك بأسلوب معين . وهذا يحدث بالضبط فى بعض الحالات : حيث يسلك الفرد طبقاً للدور المتوقع منه . وقد أوضحت البحوث التى أجريت على الأدوار الاجتماعية أنها قد تؤثر فى السلوك تأثيراً هاماً . وقد تكون لدى الفرد الذى يؤدى دوراً معيناً توقعات ترتبط بذلك الدور وهذه التوقعات قد تنشأ عنها أنواع معينة من السلوك . وحينما ينتج السلوك عن مثل هذه التوقعات يطلق عليه **نبوءة تحقق ذاتها** .

مثال ٤ : تصور مجموعتين من طلاب المدارس الثانوية أعطوا مسألة لفظية طويلة فى الجبر . وقيل لإحدى المجموعتين أن هذه المسألة قد يستغرق وقتاً ، ولكن من السهل التوصل لحلها لأنها تتطلب معلومات أولية فى الرياضيات (وهذا الوصف ينطبق على المسألة بالضبط) بينما قيل للمجموعة الأخرى أن المسألة تتحدى الذهن حقاً ، وغالباً ما تعطى لطلاب الدراسات العليا فى الرياضيات . إن مثل هذين الوضعين يمكن أن تنتج عنهما نبوءة تحقق ذاتها . فالطلاب فى المجموعة الثانية يمكن أن نتوقع منهم حل المسألة بكفاءة أقل بسبب توقعاتهم التى نشأت عن الوصف الزائف لها .

صراع الأدوار

ليس ثمة فرد يقوم بدور واحد فقط . وقد لا تتطلب الأدوار المتعددة دائماً أساليب سلوك متسقة . وحينما ينشأ صراع بين دورين أو أكثر ، بحيث يؤدى تحقق التوقعات المتصلة بأحد الأدوار إلى عدم القدرة على تحقيق التوقعات المرتبطة بالدور الآخر حينئذ ينشأ ما يسمى **صراع الأدوار المتعددة** .

مثال ٥ : تشرف الكثير من المنظمات على مسابقات للياقة البدنية . وهدف هذه المنظمات الحصول على أكبر عدد ممكن من المشتركين ، وغالباً ما يعطى نوع ما من الجوائز الرمزية لكل شخص يكمل السباق . ومع ذلك أحياناً ما نجد المشتركين فى بعض هذه المسابقات يتبعون طرقاً مختصرة للوصول قبل زملائهم لنهاية السباق . ومن الواضح أن اللياقة البدنية تعد من الأمور الهامة التى يهدف إليها نفس المتسابقين إلا أن دور التنافس (الذى لديه حاجة « للفوز ») قد يبدو أكثر أهمية بالنسبة للبعض الآخر . وهذا يؤدى بهم إلى أن يسلكوا أسلوب الغش .

وقد يتطلب الدور الواحد — فى بعض الأحيان — أكثر من سلوك ، وربما ينشأ صراع بين هذه الأساليب السلوكية المتعددة التى يتطلبها الدور ، حينئذ يطلق على هذا الموقف **صراع المطالب المتعددة للدور** .

مثال ٦ : غالباً ما يخبر رؤساء الوحدات الإنتاجية بالمصانع صراع المطالب المتعددة للدور . فمن بين مهام رئيس الوحدة الإنتاجية توجيه العمال ومحاولة مساعدتهم على الإحساس ببعض الرضا عن العمل ومع ذلك فثمة مهمة أخرى له تتمثل فى المحافظة على الإنتاج بمستوى ترضى عنه الإدارة . ولا يتفق هذان الهدفان دائماً . ولذا يتعين على رئيس الوحدة الإنتاجية أن يختار أيهما سيعمل على تحققه فى موقف معين بحيث يصل فى المدى الطويل إلى نوع من « التوازن » المناسب بين إرضاء مطالب الإدارة وإشباع حاجات العمال

المسايرة :

قد تتكون بعض الأساليب السلوكية وفقاً لرأى الجماعة . والشخص الذى يسلك وفقاً لتوقعات الجماعة يتسم **بالمسايرة** ، أما الشخص الذى يعرف توقعات الجماعة ولكنه يسلك بأسلوب مخالف بأنه يتسم **بعدم المسايرة (المغايرة)** . أما الشخص الذى لا يتأثر سلوكه – بشكل أو بآخر – بالتوقعات الاجتماعية فيتسم **بالاستقلالية** .

مثال ٧ : يؤثر رأى الجماعة تأثيراً قوياً فى تصميمات الأزياء ، حيث « يروج » بعض هذه التصميمات إذا ما سايرها الكثير من الناس ، بينما قد يرفض الجمهور البعض الآخر منها فيمثل هذا كارثة مالية لمصممى الأزياء وصناعها .

فالنجاح المالى لصناعة المودة يعتمد – إذن – بدرجة كبيرة على مدى مسايرة أكثرية الناس للنماذج الجديدة « والتصميمات المبتكرة » فى هذا المجال .

الطاعة – تعد الطاعة أحد مظاهر المسايرة التى تم بحثها تجريبياً . وتشير النتائج المدهشة لتلك الدراسات إلى أن المفحوصين الذين يعتقدون أنهم يتمتعون بالقليل من حرية الاختيار أو ليس لديهم مثل هذه الحرية يميلون إلى الطاعة (حتى إذا أخبروا بأن لهم مطلق الحرية فى الاختيار) ويبدو أنه إذا كان فى وسع المفحوصين إلقاء مسئولية ما يقومون به من أعمال على عاتق غيرهم من الأشخاص ذوى المكانة الأعلى أو السلطة فإنهم يفعلون ما يؤمرون به حتى إذا كانت أعمالهم تحمل فى طياتها أذى لغيرهم .

السلوك النمطى – يعد السلوك النمطى مظهراً آخر من مظاهر المسايرة التى تم بحثها على نطاق واسع وتمثل أساليب السلوك النمطى إفراطاً فى التعميم يفترض أن كل الأعضاء المنتمين لجماعة معينة يمكن أن نتوقع منهم السلوك بشكل متماثل ، أو بعبارة أخرى تحكم المسايرة بعض مظاهر سلوكهم (تمت مناقشة السلوك النمطى بصورة شاملة فى الفصل ٢٤) .

٢٣ — ٣ أعباء الدور

قد يسفر الدور الذى يقوم به الفرد عن مكاسب معينة ، أو قد تترتب عليه بعض الأعباء ، ويشير المكسب إلى أن الدور قد أفضى إلى نتيجة إيجابية أو إلى تعزيز سلوك معين ، بينما يشير العبء إلى أن الدور قد أسفر عن نتيجة منفرة أو سلبية فى طبيعتها . وثمة نتيجة عامة تترتب على عدم المسايرة (المغايرة) هى الاستبعاد أو النبذ ، أى أن الشخص الذى يخفق فى مسايرة المستويات السلوكية التى تتفق مع رأى الجماعة قد يعانى من الرفض والمعاملة غير العادلة .

٢٣ — ٤ التنافس والتعاون

ومن بين الموضوعات التى لقيت قدراً كبيراً من الاهتمام فى علم النفس الاجتماعى المقارنة بين السلوك التنافسى والسلوك التعاونى . وينتج السلوك التنافسى أو السلوك التعاونى للفرد عن توقعات الجماعة التى ينتمى إليها .

ويتمثل الطابع الأساسى للتنافس فى محاولة الفرد الحصول على أفضل موقف داخل الجماعة أو بعبارة أخرى التفوق على فرد آخر . أما التعاون فيعنى العمل مع فرد آخر أو مساعدته على أمل تحقيق هدف متبادل .

ويرى بعض الباحثين أن النزعة التنافسية تعد خاصية مميزة لجميع الناس ، بينما وجد باحثون آخرون أن الجماعة التى يسودها التعاون تكون أنجح – بصورة عامة – من الجماعة التى يسودها التنافس فى أداء ما يوكل إليها من مهام . ومع ذلك يتعين أن يكون هناك تواصل جيد داخل الجماعة حتى يؤتى التعاون ثماره ويحقق مزاياه .

٢٣ — ٥ ديناميات الجماعة

تتلخص التفاعلات التى تحدث داخل الجماعات فيما أطلق عليه **ديناميات الجماعة** ، وقد ركزت البحوث التى أجريت على ديناميات الجماعة على بعض المتغيرات مثل تأثير حجم الجماعة على السلوك وعمليات اتخاذ القرارات .

حجم الجماعة :

يطلق لفظ الجماعة على أى تجمع يضم فردين أو أكثر . ويبدو أن حجم الجماعة يؤثر فى نمط التفاعلات الاجتماعية التى تتم داخلها .

الجماعات ثنائية الأفراد – يطلق على الجماعة التي تتألف من فردين فقط **جماعة ثنائية الأفراد** ، وبصفة عامة تتسم التفاعلات الاجتماعية داخلها بالتعاون والإيجابية . وتنمو الجماعة ثنائية الأفراد التي تتكون بصورة تلقائية عن طريق **التبادل الاجتماعي** ، الذي يعنى تبادل الأخذ والعطاء إذ يبدو أن كل فرد قد يحس بالتفوق فى بعض مجالات وبالنقص فى البعض الآخر .

مثال ٨ — توضح العلاقة بين الكاتب والمحرر مبادىء التبادل الاجتماعى ، فالكاتب يضع الأفكار ويكتب المسودة والمحرر يقرأها ويعلق عليها مقترحاً الإضافات والاختصارات . وقد يغير فى الصياغة اللفظية . وكلاهما يعتمد على الآخر . فالكاتب يطلب التوجيه والعون من المحرر ، بينما المحرر ينبغى أن تكون لديه المادة الخام التى ينتجها الكاتب ، وكلاهما يتعين أن يقر بأهمية الآخر فى جوانب معينة من عملية التأليف والنشر .

الجماعات ثلاثية الأفراد – تتألف بعض الجماعات من **ثلاثة أفراد** . وتوضح البحوث أن مثل هذه الجماعات غالباً ما تكون غير مستقرة وتنمى المنافسة بين أفرادها . ولذا غالباً ما تنقسم إلى جماعة ثنائية الأفراد وشخص خارجى (لا منتمى) عادة ما يكون غير راض عما آل إليه حال الجماعة .

مثال ٩ — لعل أشهر مثال للعلاقات السائدة فى الجماعة ثلاثية الأفراد ما يطلق عليه « المثلث الخالد » الذى يتكون من امرأتين ورجل ، أو رجلين وامرأة ، حيث تكون فى مثل هذا الموقف بذور عدم الاستقرار واحتمالات نشوء قدر كبير من المنافسة وغالباً ما تنقسم مثل هذه الجماعات ثلاثية الأفراد إلى جماعة ثنائية ثابتة وشخص خارجى أو مستبعد غالباً ما ينتابه السخط وعدم الرضا .

جماعات تتألف من أكثر من ثلاثة أفراد – **أوضحت** دراسة الجماعات التى تتألف من أكثر من ثلاثة أفراد أنه كلما زاد حجم الجماعة زادت المنافسة داخلها . ومن ثم غالباً ما تحقق الجماعات التى تتألف من أربعة أو خمسة أفراد قدراً من الإشباع لأفرادها أكثر مما تحققه الجماعات الأكبر عدداً .

القيــادة

لم تسفر المحاولات التى بذلت لتحديد أهم خصائص القيادة داخل الجماعة عن نتائج ذات مغزى ، حيث يبدو أن كلا من هدف الجماعة وتكوينها يؤثر فى اختيار القائد . ومن النقاط المثيرة للاهتمام أنه إذا ما رفض الشخص الذى عين قائدا بحكم منصبه أن يمارس مهام القيادة فان الجماعة قد تثور ضده وتختار قائداً جديداً .

قرارات الجماعة — التحول الخطر

أحيانا ما يؤدى التفاعل الاجتماعى الناتج عن مناقشة الجماعة لمشكلة معينة إلى ظاهرة يطلق عليها **التحول الخطر** ، فالجماعة وهى تعمل — ككل — قد تتحمل من المخاطر قدراً أكبر من تلك التى يجرؤ أى فرد على تحملها حين يعمل بمفرده .

وقد ينبع مصطلح **التحول الخطر** من اهتمام كثير من الباحثين بدراسة الحركة صوب المزيد من المخاطر ، ومما يثير الاهتمام — أيضاً — أن نلاحظ أن قرارات الفرد قد تتأثر — إلى حد ما — بقرارات الجماعة حتى إذا لم يكن الفرد حاضرا وقت اتخاذ الجماعة لقرارها .

ومع ذلك فإن الحاجة للتحول لا تتجه دائماً صوب المزيد من المخاطر ، حيث تشير البحوث التى دارت حول هذه الظاهرة إلى أن التحول قد يتجه صوب أقوى الحجج ، وهذا **الدور الذى تلعبه الحجج** يعنى أن ما تتخذه الجماعة من قرارات يمكن أن تكون أكثر محافظة من القرارات التى يتخذها بعض أعضائها ويعتمد هذا على عدد وقوة الحجج التى تؤيد مختلف مسارات العمل .

قرارات الجماعة — « التفكير الجمعى »

لقد كشفت البحوث والدراسات التى أجريت حول عمليات اتخاذ القرارات داخل الجماعة عن ظاهرة مثيرة للاهتمام هى ظاهرة **« التفكير الجمعى »** . فأعضاء الجماعة قد يخلقون جوا فى لقاءاتهم يستحوذ على أفكار كل الأعضاء وآرائهم ويسيطر عليها . ويعتقد أعضاء مثل هذه الجماعة أن آراءها غير معرضة للنقد من الخارج . وأن الإجماع الظاهر لآراء أعضائها قد يكون كافياً لإقناعهم — ضمنا — بصحتها رغم وجود الدليل بعكسها . وقد يتم تجاهل الأدلة التى تعارض وجهة نظرهم . وربما يحث المنشقون على تغيير وجهات نظرهم لكى تساير وجهة نظر الجماعة .

مثال ١٠ — خلال الحقبة الأولى من الحرب العالمية الثانية أمكن ملاحظة ظاهرة « التفكير الجمعى » لدى بعض الأمريكيين المنحدرين من أصل ألمانى . فقد اعتاد بعض الأشخاص ممن يتسمون بالإعجاب الشديد بالديمقراطية والعدالة أن يتقابلوا من أجل تمجيد مزايا التغيرات التى تحدث فى ألمانيا . كما حاولوا أيضاً تشجيع الأمريكيين المنحدرين من أصل ألمانى على قبول هذه المعتقدات وانتابهم الانزعاج من أولئك الذين لم يفعلوا مثلهم . وعندما توافر المزيد من المعلومات حول مسار الحرب لم يستطع هؤلاء الأشخاص تصديق ما يرد من تقارير . ولم يقتنعوا بتغيير وجهات نظرهم حول النظام النازى إلا قرب نهاية الحرب حينما اتضحت الأدلة الدامغة لهم .

الاحتشاد :

من بين مظاهر السلوك الجمعى التى درست باستفاضة تأثير **الاحتشاد** . فى إحدى التجارب المعملية سمح للفئران بالتوالد حتى ازدحم المكان الذى يعيشون فيه بدرجة كبيرة . وقد أدت هذه الظروف إلى ظهور الكثير من مظاهر السلوك المرضى التى تتضمن : السلوك الجنسى الشاذ ومستويات مرتفعة من العدوان والوحشية . وتوصف البيئة المزدحمة التى تشبه تلك التى عاش فيها فئران التجربة بأنها بؤرة فساد السلوك ، حيث ينشأ السلوك غير العادى حتى مع توافر المقادير الكافية من الطعام والماء والمأوى .

مثال ١١ — أوضحت إحدى الدراسات حول ظاهرة الاحتشاد أن الناس فى المناطق شديدة الكثافة السكانية (المدن الكبرى) لا يميلون للثقة فى الغريب الذى يطرق الباب ويطلب استعمال التليفون . بينما يميل الناس فى المناطق الريفية إلى الثقة بدرجة أكبر فى مثل هذا الموقف . ولم يتضح بعد ذلك القدر من الكثافة السكانية الذى يفسر هذه الظاهرة (وذلك بخلاف المتغيرات الأخرى كمعدل الجريمة) .

المجال أو الحيز الشخصى :

ثمة متغير آخر يتعين أن يوضع فى الاعتبار يلخصه مصطلح **المجال أو الحيز الشخصى** . وهو يعبر عن المسافة المادية التى تحيط بالفرد الذى يميل إلى اعتبارها جزءاً « خاصاً به » . ويبدو أن ثمة عاملين رئيسيين لهما أهميتهما فى تحديد ما يشكل المجال أو الحيز الشخصى الكافى للفرد ، يتمثل أحدهما فى المعايير التى تحددها الثقافة التى ينتمى إليها ، ويتمثل العامل الآخر فى الألفة أو المودة التى تسود موقفاً معيناً ويلاحظ — بصورة عامة — أن المسافة التى تحدد المجال أو الحيز الشخصى تتناقص بازدياد الألفة والمودة التى تسود العلاقة بين الفرد والآخرين .

مثال ١٢ — ثمة قصة مؤداها أن اثنين من الدبلوماسيين حضرا حفل استقبال رسمى وقد أتى أحدهما من بلد « منضبط » جداً يقاس فيه المجال أو الحيز الشخصى بالقدم . أما الثانى فقد أتى من بلد « تسوده العلاقات الحميمة » حيث تقتضى المجاملة الانحناء لرفيقك أو حتى عناقه . وعندما تقابل هذان فى حفل الاستقبال بدأ الحادثة . وفى كل مرة يقترب فيها الدبلوماسى الثانى من الأول يتراجع الأول القهقرى قليلا . وبهذه الطريقة أمكن للاثنين أن يتحركا ما يقرب من أربعين قدما داخل حفل الاستقبال قبل أن تنتهى محادثاتهما .

سلوك المساعدة الاجتماعية :

يتضح سلوك المساعدة الاجتماعية حينما يقدم شخص أو مجموعة من الأشخاص على مساعدة شخص آخر أو مجموعة أخرى من الأشخاص . ويبدو أن سلوك المساعدة يميل فقط إلى الحدوث إذا ما طلب شخص ما المساعدة أو عرفت حاجة شخص معين إليها . حيث لا تميل الجماعات كثيرا إلى تقديم العون لمن هو فى حاجة إليه أو الموافقة على تقديم المساعدة إليه. ويبدو أن العامل الهام المؤثر فى هذا السلوك هو « مبدأ توزع المسئولية بين الأفراد » والذى يتمثل فى أن الفرد وحده ليس فى وسعه أن يتوقع من الآخرين أن يقدموا المساعدة لفرد ما لمجرد أنه فى حاجة إليها . ومن ناحية أخرى يمكن للأشخاص داخل الجماعات أن يبرروا دائما عدم مبادرتهم إلى تقديم المساعدة بزعمهم أن ثمة فرد آخر سيقدم المساعدة الضرورية .

مثال ١٣ — كان الحدث الذى أثار البحث الأولى فى هذا المجال هو قتل سيدة شابة فى مدينة نيويورك . فقد اعترف أكثر من ثلاثين شخصاً أنهم شاهدوا جزءا من الحادث أو كله . بيد أن أحداً منهم لم يهرع إلى مساعدة السيدة أو حتى طلب الشرطة. وحينما سئلوا فى مقابلة معهم تمت فيما بعد عن السبب فى ذلك قرروا أنهم شعروا أن ثمة « فرداً آخر» ، يمكنه أو يتعين عليه أن يتحمل المسئولية . وقد أثبتت الدراسات التى أجريت تحت ظروف تجريبية مضبوطة أن هذا النمط من السلوك يشيع فى الكثير من الجماعات .

مشكلات وحلولها

٢٣ ــ ١ عند نهاية حلقة مناقشة فى علم النفس لم يحضرها إلا عدد قليل أوقفت المعلمة المناقشة وأخبرت الطلاب الذين حضروا فى الفصل أنها تود منهم أن يشتركوا فى إحدى التجارب مؤداها أنها فى لقائها التالى معهم سوف تبدأ محاضرتها بالجملة التالية : « اليوم سوف نتناقش فى علم النفس الاجتماعى ثم تتوقف عن الكلام ليبدأ الطلاب المشتركون فى التجربة فى الضحك والهتاف والصفير وغير ذلك » . وفى نفس الوقت تقوم المعلمة بملاحظة سلوك الطلاب الذين كانوا غائبين فى اليوم السابق وبالتالى لن يشتركوا فى التجربة .

وفى لقائها مع الفصل فى اليوم التالى نفذت المعلمة ما اتفق عليه بالضبط . فما نوع الاستجابة التى تعتقد أنها صدرت من الطلاب الغائبين فى اليوم السابق للتجربة ؟ وما الظاهرة التى حاولت المعلمة توضيحها ؟

عندما شرع الطلاب المشتركون فى التجربة فى الهتاف أبدى الطلاب الذين لم يحضروا بالأمس الدهشة فى البداية ثم اشتركوا فى الهتاف رغم أن هذا صدر عنهم بفتور مقروناً ببعض مشاعر الحرج والاضطراب . وقد دبرت المعلمة هذا الموقف لكى توضح تأثير الاستجابة الجماعية على سلوك الأفراد . وفى هذه الحالة يتضح لنا أن الطلاب الذين تغيبوا فى اليوم السابق للتجربة قد أظهروا بعض دلائل المسايرة بالانضمام إلى زملائهم المصفقين والاشتراك معهم فى الهتاف رغم أنهم لم يفهموا سبب هتافهم .

٢٣ ــ ٢ يشير الأمريكيون إلى الأشياء بمد الذراع وقبض أصابع اليد عدا السبابة ثم تحديد الاتجاه بتلك الإصبع . وفى مجتمعات أخرى قد تتم الإشارة بشكل مخالف تماماً فمثلا « تشير » إحدى الجماعات بادارة الشفتين والذقن والأنف فى الاتجاه المطلوب الإشارة إليه . فأى مبادىء علم النفس الإجتماعى يوضح لنا الفروق بين هذين النوعين من السلوك « الإشارى » ؟

تحدد المعايير الاجتماعية المظاهر السلوكية مثل الإشارة (بين العديد من المظاهر السلوكية الأخرى) ويتم ذلك خلال عملية التنشئة الاجتماعية ، حيث تقدم الأسرة والمدرسة وجماعات الأقران والمجتمع المحلى نماذج السلوك المرغوبة ، وتفرز أساليب الاستجابات « المناسبة » لثقافة معينة سواء كانت عامة أو فرعية . ومن ثم يتعين تفسير السلوك طبقاً للمعايير التى نمت وتطورت وتمت المحافظة عليها فى إطار ثقافة معينة (عبر أجيال عديدة) . وبعبارة أخرى عند ملاحظة وتفسير سلوك ما يتعين مراعاة مبدأ النسبية الثقافية .

٢٣ ــ ٣ أصاب القلق أحد مدربى السباق نظراً لأن أحد المشتركين فى فريق الوثب العالى بدر منه سلوك غير عادى ، إذ استطاع اللاعب أثناء التمرين أن يقفز لمسافة ٦ ½ قدم ، غير أن قفزاته انخفضت فى أثناء المباريات . ويبدو أن أداء الرياضى قد تأثر بوجود أبطال الوثب الآخرين وجمهور المشاهدين . فأى مبادئ علم النفس الاجتماعى يفسر الظاهرة التى مؤداها أنه كلما زادت أهمية المباراة الرياضية وعدد المشاهدين تدهور أداء الرياضيين ؟

يبدو أن قدرة الرياضى على الوثب العالى قد تأثرت بعدد المتفرجين الذين يشاهدونه وفى هذه الحالة قد يكون هناك ارتباط قوى بين حجم الحشد ونوعية الأداء . ومن ثم يتضح تأثر الرياضى بالاعاقة الإجتماعية التى تحدث حينما يؤدى مجرد وجود الآخرين إلى جعل الأداء أكثر صعوبة مما كان متوقعاً لو لم يكونوا موجودين (فى بعض الحالات قد يساعد وجود الآخرين على الأداء أكثر مما يعوقه ، ويطلق على هذه الظاهرة **التيسير الاجتماعى**) .

(**ملحوظة** ــ يعد هذا الأداء من جانب الرياضى أداء غير عادى إلى حد ما . إذ أن وجود الآخرين عادة ما ييسر السلوك الذى تم تعلمه جيداً ، أما السلوك المتعلم حديثاً فهو ــ فى العادة ــ الذى يعانى أكثر من آثار الإعاقة الاجتماعية .

٢٣ ــ ٤ منذ عدة سنوات مضت كتب أحد علماء الاجتماع كتاباً دار حول سعى الفرد إلى المركز أو المكانة الاجتماعية . وقد ركز الكتاب ــ إلى حد بعيد ــ على مفهوم المركز أو المكانة الاجتماعية باعتبارها تمثل وضعاً متميزاً للفرد . فما هى المعانى الأخرى التى تحملها كلمة مركز أو مكانة اجتماعية فى علم النفس الاجتماعى ؟

يستخدم المتخصص فى علم الاجتماع مصطلح **مركز أو مكانة اجتماعية** مرادفاً لمصطلح الوضع المتميز الذى يتضمن مجموعة من القيم أو المعايير يحكم فى ضوئها على الشخص (أو مركزه) بالأهمية أو علو الشأن . وفى ضوء هذا تستخدم التعبيرات

الوصفية مثل ، المكانة العالية أو المكانة المنخفضة . لوصف الأفراد أو المراكز طبقاً « لمستوياتها أو أوضاعها » . وفى علم النفس الاجتماعى يحمل مصطلح مكانة اجتماعية معنى أكثر « حيادية » ، إذ يشير إلى مركز فرد ما أو وظيفته داخل مجتمع أو تنظيم معين ، ومن ثم فالمكانة الاجتماعية لا تتضمن بالضرورة وضعا متميزاً .

٢٣ – ٥ فى إحدى الأمسيات تم استدعاء والدى فيرنون ليذهبا إلى قسم الشرطة لكى يتسلما ابنهما البالغ من العمر أربعة عشر عاماً . وكان قد قبض عليه لتناوله مشروبات روحية . وعندما ذهبا إلى القسم كان سؤالهما الأول له : « لماذا فعلت هذا » ؟ فما هى الإجابة التى تعتقد أن فيرنون قد أعطاها لهما فى ضوء معرفتك بمفهوم التوقع ؟

قد تعكس إجابة فيرنون دوره كمراهق ، فقد يقول : « حسناً ، كل أفراد الشلة يفعلون هذا لأن هذا هو المتوقع منهم ! » ومثل هذه الإجابة تصور ظاهرة مؤداها أن الأفراد غالبا ما يسلكون طبقاً لما هو متوقع منهم حسب أوضاعهم الخاصة ، وفى هذه الحالة نجد أن (وضع) فيرنون كمراهق من الواضح أنه قد أباح له محاولة تناول المشروبات الروحية .

٢٣ – ٦ كانت ليندا ، المهندسة المعمارية منهمكة فى إعداد خطط لعرض بعض التصميمات التفصيلية لحساب أحد العملاء . وتكمن أهمية التصميمات التى ستعرضها ليندا فى أنها ستدر على الشركة التى تعمل بها بضعة آلاف من الدولارات إذا ما حازت قبول العميل . وقد امتدح أناس عديدون ليندا لقبولها تلك المهمة الكبرى التى أوكلت لها لأول مرة ، وعلق بعضهم على مقدار القلق الذى لابد وأن ينتابها حول هذه المهمة . وقد أدى هذا إلى شعور ليندا بالتوتر رغم أنها لم تكن قلقة فى البداية ، فأى مبادىء علم النفس الاجتماعى يفسر قلق ليندا على الأقل بصورة جزئية ؟

ربما يكون تعليق الآخرين على أهمية المشروع ، والقلق الذى عادة ما يخبره أولئك الذين يوجدون فى مثل هذا الموقف ، قد أسهم فى خلق توقع قلق لدى ليندا . وهذا التوقع – بدوره – قد يؤدى إلى استجابة قلق من جانبها . ومثل هذه الظاهرة التى يبدو فيها التوقع مؤدياً إلى سلوك سبق التنبؤ به يطلق عليه « نبوءة تحقق ذاتها » .

٢٣ – ٧ لا يعتبر دور ليندا – كمهندسة معمارية – دائماً من الأدوار السهلة ففى إحدى المرات تحدث إليها بعض التجار وممثلو مجلس المدينة عن مشروع توسعة سوق تجارية يقع فى وسط المدينة . وقد ركزت مجموعة منهم على أن التوسعة يجب أن تكون متسقة ومتناغمة مع البناء الأصلى القائم بالفعل للسوق . بينما ركز آخرون على أن التوسعة يتعين أن تتم بأقل التكاليف الممكنة نظراً لأن جزءاً منها سيتم سداده من حصيلة الضرائب التى يدفعها الجمهور .

إن مثل هذه المطالب المتعارضة تبرز نمطاً من المشكلات قد ينشأ حينما يضطلع الفرد بدور معين . فماذا يطلق على مثل هذه المشكلة ؟ وكيف يمكن لليندا أن تحلها ؟

تواجه ليندا – بحكم عملها كمهندسة معمارية – صراع المطالب المتعددة للدور ، حيث يطلب منها تلبية مطلبين هما : تنفيذ الطراز المطلوب والاقتصاد فى التكلفة . وهذان المطلبان قد لا يمكن التوفيق بينهما . وغالباً ما ستميل ليندا إلى حل الصراع بتلبية ما يعد أقوى المطلبين (ويحتمل فى هذه الحالة أن يكون ما تفرضه الميزانية من حدود) ثم تحاول أن تلبى – بقدر الإمكان – مقتضيات المطلب الآخر .

٢٣ – ٨ لنفترض أنك قد أخبرت أن ليندا تواجه صراعاً بين عدة أدوار ، ففيم يختلف هذا النوع عن صراع المطالب المتعددة للدور الواحد ؟ وهل يمكنك إعطاء مثالا لما قد يكون عليه صراع الأدوار المتعددة بالنسبة لليندا ؟

غالباً ما يضطلع الفرد بأكثر من دور ، وغالباً ما تكون هذه الأدوار فى حالة صراع ، وبالنسبة لليندا قد تواجه صراعاً بين دورها كمهندسة معمارية ودورها كابنة ، فإذا كانت قد وعدت والديها بأن تمضى عطلة عيد الشكر معهما ، ثم وجدت أنه يتعين عليها أن تعمل خلال الإجازة من أجل مراجعة بعض الرسومات حينئذ ستجد نفسها فى حالة صراع . وهذا الصراع يختلف عن صراع المطالب المتعددة للدور الواحد فى أن النوع الأول من الصراع قد نشأ بين أكثر من دور ومع ذلك يحتمل أن يكون الحل هو نفسه فى كلا النوعين من الصراع : إشباع أقوى الدافعين أولا ، أما الدافع الآخر فيتم إشباعه – بقدر الإمكان – فيما بعد .

٢٣ – ٩ سار سكان منطقة بلنكاب هومز ، على سياسة غير مكتوبة مؤداها الاحتفاظ بالمناطق الخلفية لمساكنهم مفتوحة دون بناء حتى يستطيع الأطفال والحيوانات الأليفة اللعب فيها حينما يرغبون . ومع ذلك عندما أتت عائلة براون شرعت على الفور

فى بناء سور حول منزلها . وعلى الرغم من أن العديد من الجيران ذكروا آل براون بالقاعدة التى تسير عليها المنطقة إلا أنهم استمروا فى بناء السور . فبماذا يتصف سلوك آل براون ؟ وهل يعد سلوكاً شائعاً ؟

يعكس بناء السور على الرغم من القاعدة التى يسير عليها سكان المنطقة سلوك عدم المسايرة (المغايرة) . فآل براون يعرفون القواعد الاجتماعية التى يسير عليها سكان المنطقة ، ومع ذلك اختاروا العمل بأسلوب مخالف لذلك . وليست المغايرة شائعة كسلوك ، كما هو الحال فى المسايرة ، أو الميل إلى مسايرة الرأى الجمعى (وثمة نوع آخر من السلوك يتمثل فى الاستقلالية ، يحدث حينما يتجاهل الفرد المعايير الاجتماعية ويسلك دون أن يكون لها أى تأثير على سلوكه) .

٢٣ — ١٠ إذا ما أصر آل براون على الإتيان بالسلوك المغاير لجماعة الحى ، فما نوع الاستجابة التى يحتمل أن تصدر عن جيرانهم ؟

يحتمل أن يصبح آل براون منبوذين من جيرانهم فى الحى ، وقد يتعرضون للتفرقة الظالمة أو لجزاءات من جانب الجيران (وقد يواصل الجيران أيضاً محاولة إقناع آل براون بتغيير موقفهم) .

٢٣ — ١١ نظراً للرغبة الشديدة لدى روزالى للانضمام إلى إحدى « الجماعات السرية » فى المدرسة الثانوية فقد مرت بفترة « اختبار » . وفى أحد الأيام حينما كانت ذاهبة إلى المدرسة مع صديقتها إدنا قابلت بعض عضوات الجماعة اللاتى قمن بتنحيتها جانباً وأخبرنها أنه يتعين عليها ألا تعاود السير مع إدنا مرة أخرى . وحينما احتجت روزالى بأن إدنا صديقتها قالت لها الفتيات الأخريات : « هذا ليس شأننا ، إذا أردت أن تكونى ضمن جماعتنا يتعين عليك أن تكفى عن الاتصال بادنا » .

فأذعنت روزالى لمطالب الفتيات وتوقفت عن الاتصال بادنا . وإذعان روزالى يماثل — إلى حد ما — سلوك الإذعان الذى قام ببحثه علماء النفس المهتمون بدراسة استجابات الأفراد لمطالب الرؤساء أو السلطات . فما هى النتائج العامة التى أسفرت عنها هذه الدراسات ؟

يماثل إذعان روزالى الطاعة التى يبديها المفحوصون أثناء التجارب المعملية . فحينما يواجه المفحوص موقفاً ما يبدو أنه لا خيار له فيه ، خاصة إذا ما بدا أن مسئولية ذلك الاختيار تقع على عاتق الرئيس أو السلطة فإن مستوى المسايرة سيكون عالياً جداً .

وفى أشهر الدراسات التى دارت حول الطاعة (أو الانصياع) تنبأ الباحثون بأن المفحوصين سوف لا يعمدون إلى الطاعة أو الانصياع إذا ما طلب منهم الإتيان بسلوك يبدو ضاراً بشخص آخر . ولكن من المدهش أن عدد المفحوصين الذين أبدوا سلوك المسايرة والطاعة فى مثل هذه الظروف كان أعلى مما كان متوقعاً (حيث وجد أن أكثر من ٦٠ ٪ من المفحوصين كانوا على استعداد للطاعة والمسايرة فى حالة اشتراكهم فى تجربة كانوا يعتقدون أنها تنطوى على أذى للآخرين) .

٢٣ — ١٢ بعد أن قبلت روزالى عضوا فى الجماعة سألت أعضاءها لماذا لا يحبون إدنا . فكان الرد الذى تلقته أنها تنتمى إلى جماعة عرقية « محل احتقار وازدراء » ، فأى مبادىء علم النفس الاجتماعى يصوره هذا الرد ؟

يمثل هذا الرد السلوك النمطى ، وهو عبارة عن إفراط فى التعميم يجعل الفرد يعتقد أن كل الأعضاء المنتمين إلى جماعة معينة يسلكون بطريقة واحدة ، ويشتركون فى بعض السمات الهامة . ومثل هذا السلوك النمطى المفرط فى العمومية والمفتقر إلى الدقة يكون جامداً نسبياً وعصيباً على التغيير ، بسبب تأييد الجماعة له وحدوث ما يدعمه أحيانا ، رغم استناده إلى اعتقاد خاطىء . وبعبارة أخرى يميل تأثير التعزيز الجزئى إلى دعم مظاهر السلوك النمطى ويجعل من الصعب التخلص منه (انظر الفصل ٢٤ حيث تجد مناقشة أكثر عمقاً وشمولا لمظاهر السلوك النمطى) .

٢٣ — ١٣ يزعم الكثير من علماء النفس أن الأدلة توضح أن الناس يتنافسون دائماً ، وكل منهم يأمل فى الحصول على أفضل المراكز أو الأوضاع . اشرح كيف يوضح أسلوب شراء السيارات فى المجتمع الأمريكى الاتجاه التنافسى لكل من المشترى والبائع اللذين يتفاوضان من أجل التوصل إلى سعر مقبول لكل منهما .

غالباً ما يتضمن الأسلوب الملاحظ فى شراء السيارات أن التاجر يحدد ثمناً أعلى مما يتوقع أن يستطيع الحصول عليه . ومن جهة أخرى نجد المشترى (أو الزبون) يقدم عرضاً مضاداً أدنى كثيراً مما يتوقع أن يدفع . ويمضى كلاهما فى تعديل عرضه حتى يستقران على ثمن متوسط يرضى الطرفين .

ويبدو أن المفاوضات بينهما تشبع الحاجة إلى المنافسة ، بينما يلبى الثمن النهائى للبيع مطالب كل من البائع والمشترى ، لأن كليهما يحس أنه قد حصل على أفضل وضع .

٢٣ — ١٤ تتضمن لعبة البيسبول المنافسة بين فريقين ، ولكن غالباً ما تكون هناك — أيضاً — منافسة بين الأفراد داخل الفريق الواحد الذين قد يتنافسون مع بعضهم البعض على متوسط الضربات والنسب المئوية لإيقاف الكرة وردها وقذفها وما شابه ذلك . ومن بين قواعد لعبة البيسبول التى يجب أن توضع فى الاعتبار التعاون المطلوب من اللاعب الذى يلتقط الكرة الأمر الذى يقلل من زمن وجوده فى الملعب وبالتالى يقلل معدل ضرباته . ويطلق على التقاط الكرة التقاط الكرة التضحية ولا تحسب ضمن الوقت المخصص لضرب الكرة إذا تمت بهدف مساعدة أحد الزملاء فى الفريق على التقدم داخل الملعب . ولذا فإن اللاعب القائم بالتقاط الكرة لا يعاقب من أجل التضحية التى طلب منه القيام بها .

فى ضوء النتائج المستمدة من الأبحاث التى أجريت على التعاون والمنافسة قد تمثل القاعدة التى سبق شرحها فى لعبة البيسبول توفيقاً معقولا بينهما . فما هى النتائج النموذجية التى توصلت إليها البحوث فيما يتعلق بنجاح الجماعة التى تعمل بشكل تعاونى إذا ما قورن بنجاح الجماعة التى يسودها التنافس الداخلى ؟

إن النتيجة العامة التى توصلت إليها البحوث أن الجماعة التى تعمل بشكل تعاونى تكون أكفأ وأنجح من الجماعة التى يسودها التنافس الداخلى ، بيد أن المنافسة تبدو نمطاً سلوكياً شائعاً لدى الأفراد . وفى ضوء هذا نجد قاعدة التضحية بالتقاط الكرة فى لعبة البيسبول تقدم بديلا معقولا للاعب ، حيث تسمح لزميله فى الفريق أن يتقدم فى أرض الملعب (الأمر الذى يساعد الفريق الذى ينتمى إليه) ولكنها لا تعاقب اللاعب الذى يقوم بها بالتأثير على حساب عدد ضرباته الشخصية .

٢٣ — ١٥ قامت ليديا فى محاولة منها لزيادة الإنتاج فى شركتها الصغيرة الناجحة بتعيين عشرة موظفين إضافيين ، وحاولت أن تنظم جماعة عمل كبيرة قوامها خمسة عشر عاملا ، فكانت النتيجة أنه بدلا من زيادة الإنتاج ازداد معدل الغياب وتغير الأفراد وعدم الرضا عن العمل عما كان عليه الحال من قبل فإذا ما أتيح لها الاطلاع على الأبحاث التى تدور حول حجم الجماعات ، فما هو عدد العمال الذين يتعين وضعهم فى كل عمل لكى يصلوا إلى الحد الأقصى للإنتاج ؟ ولماذا ؟

ربما يصبح الوضع أفضل فى شركة ليديا لو أنها نظمت ثلاث جماعات عمل قوام كل منها خمسة من الأفراد ، نظراً لأن الرضا عن العمل يبدو فى أعلى مستوياته حينما يتم تكوين جماعات العمال من أعداد صغيرة (حيث أنه كلما ازداد عدد أعضاء الجماعة عن خمسة زادت المنافسة داخلها ، وتناقص إحساس العضو بالمسئولية « الشخصية » .

٢٣ — ١٦ حاولت ليديا تكوين خمس جماعات عمل قوام كل منها ثلاثة أفراد (جماعات ثلاثية الأفراد) ، ورغم ذلك فقد وجدت عددا من العمال مازالوا غير راضين ، فما الذى حدث هذه المرة ؟

أظهرت الأبحاث أن الجماعات ثلاثية الأفراد غالباً ما تكون غير مستقرة ، نظراً لأنها قد تنقسم إلى جماعة ثنائية الأفراد (من فردين) وشخص ثالث لا منتم . ويحتمل أن يكون هذا قد حدث مع جماعات العمل التى نظمتها ليديا ، حيث أسفرت عن شخص خارجى يعتبر عضوا غير راض عن الجماعة ، والتفاعلات داخل الجماعات ثنائية الأفراد عادة ما تتسم بالإيجابية والتعاون ، بينما يتوقع وجود المنافسة وعدم الاستقرار داخل الجماعات ثلاثية الأفراد .

٢٣ — ١٧ إن سائق السيارة الذى يتوقف فى إحدى محطات البنزين لكى يتلقى بعض الإرشادات من الملاحظ فإنه بفعله هذا يشير إلى موقف التبادل الاجتماعى ، اشرح كيف يمكن تحقيق « التوازن الاجتماعى » فى هذا الموقف ؟

يبدو أن مواقف التبادل الاجتماعى تتضمن مكافآت متبادلة بين المشتركين فيها . وفى حالتنا هذه يتعين على سائق السيارة أن يتقبل دوراً أدنى من دور الملاحظ ، ويقر بتفوقه عليه فى المعلومات رغم أنه قد يبدو فى مركز أعلى منه نظراً لعدم وجوده فى العمل فى تلك اللحظة . أما الملاحظ فينبغى عليه أن يقر بأنه يعمل وأنه يستأجر إلا إن وضع امتيازه ينبع من كونه يمتلك المعرفة التى تسمح له بأن يشترك فى عملية التبادل الاجتماعى ، وعلى ذلك فإن كلا الشخصين يتبادلان المكافأة ، ويتحقق — بذلك — توازن فى التفاعل الاجتماعى بينهما .

٢٣ — ١٨ لماذا لم تسفر نتائج البحوث التى أجريت حول خصائص القيادة عن نتائج حاسمة ؟ وما الذى يحدث حينما يرفض شخص ما عين قائدا أن يقوم بمهمته ؟

لم تسفر نتائج الدراسات التى أجريت حول القيادة عن نتائج قاطعة نظراً لأن الخصائص المطلوبة فى القائد يبدو أنها تتباين – بشكل ملحوظ – تبعاً لأغراض الجماعة وطبيعة عضويتها . وعندما يرفض القائد المعين القيام بمهمته قد تتباين ردود فعل أعضاء الجماعة تبعاً لاتجاهاتهم إزاء السلطة ، فى بعض الأحيان قد يؤدى انزعاج الجماعة من عدم وجود قيادة إلى العصيان داخلها ، وربما يؤدى ذلك إلى تنصيب قائد جديد .

٢٣ – ١٩ اجتمعت جماعة من الأفراد لمناقشة إحدى المضاربات المحتملة ، وبعد المناقشة تراءى لبعض الأعضاء أنهم على شفا طريق محفوف بالمخاطر ، وربما يكون مدمراً ، فما هى المبادئ التى يبدو أنها تفسر عملية اتخاذ القرار ، والذى يشير إلى أن الجماعة ككل تريد تحمل المخاطر ، ولا يقع ذلك على عاتق أحد أعضائها فقط ؟

يعكس قرار الجماعة ما يطلق عليه ظاهرة **التحول الخطر** . ويبدو أن أفضل تفسير لمثل هذا السلوك يكمن فى الدور الذى تلعبه المناقشات التى تتم خلال عملية اتخاذ القرارات الجماعية . فإذا كانت المناقشات فى صالح قرار حر أو محفوف بالمخاطر فإن القرار الذى ستتخذه الجماعة سيميل إلى أن يكون قراراً خطراً . ومن ناحية أخرى فإذا ما تغلب الطابع المحافظ على مناقشات الجماعة فان قرارها – حينئذ – سيميل إلى المحافظة . ومع ذلك فإنه فى كلتا الحالتين سيميل قرار الجماعة إلى أن يكون أكثر تطرفاً من أى قرار يتوقع أن يتخذه أى عضو من أعضائها بمفرده دون أن يتأثر بالمناقشة التى تتم داخل الجماعة .

٢٣ – ٢٠ استناداً إلى المعلومات المتوافرة عن المبادئ التى تحكم ظاهرة التحول الخطر ، وما أطلق عليه « التفكير الجمعى » ، عبر علماء السياسة عن مخاوفهم من أن تتسبب هيئات أو مجالس التخطيط القوى فى خلق مواقف تنذر بالخطر رغم نبل مقاصدها . اشرح لماذا يبدو هذا الاستنتاج معقولا جداً .

توضح ظاهرة التحول الخطر أن القرار الجماعى سيميل إلى المخاطرة بصورة أكبر من القرار الذى يصل إليه الأفراد إذا لم يكونوا قد قاموا بمناقشة جماعية حول موضوع القرار . وفضلا عن ذلك فقد أوضحت دراسة مواقف « التفكير الجمعى » أن أعضاء الجماعة غالباً ما يعتبرون قراراتها غير قابلة للنقد وصحيحة وإجماعية . ويترتب على هذا أن أى دليل مضاد لقرار الجماعة يمكن تجاهله ، وقد يمارس نوعاً من الضغط غير العادل إزاء المنشقين على قرارات الجماعة .

وقد أخذ علماء السياسة هاتين الظاهرتين فى اعتبارهم حينما تنبأوا بأن هيئات أو مجالس التخطيط القوى قد تخلق مواقف تنذر بالخطر عندما تعتقد أن القرار الذى تتخذه معقول ومناسب .

٢٣ – ٢١ افرض أنك كنت أحد ثلاثة مسافرين يستقلون أتوبيساً كبيراً . وحينما توقف الأتوبيس ليركب مسافراً آخر دخل ذلك الشخص ودفع الأجرة ثم شرع فى الجلوس بجوارك مباشرة ، أو فى الاتجاه المضاد لك إلى حد ما . كيف سيكون شعورك ؟ وما المبدأ الذى سوف يفسر استجابتك ؟

يحتمل أن تحس بعدم الارتياح . فالناس فى مجتمعنا يميلون للاحتفاظ بما يطلق عليه **المجال أو الحيز الشخصى** ، ما لم تجعل الظروف هذا أمراً مستحيلا ، أو يقرر الفرد أن يكون علاقة حميمة مع آخر ، فإذا كان المسافر الجديد صديقا حميماً ، وكان الأتوبيس مزدحما للغاية فإن هذا السلوك من جانب المسافر الجديد لم يكن ليثير نفس النوع من استجابة عدم الارتياح .

٢٣ – ٢٢ فى أحد المشاريع الدراسية انخرط طالبان فى القيام بتجربة أطلقا عليها اسم تجربة « الكتاب المفقود » . وقد قاما باستخدام الكافيتريا الموجودة فى مركز الطلاب ميداناً لبحثهما ، فجلس أحدهما فى المؤخرة يسجل الاستجابات ، بينما اقترب الآخر من منضدة يجلس حولها شخص واحد فى أحد الجوانب ومجموعة من الأشخاص فى جانب آخر منها .

ثم يقول الشخص الذى يقترب من المنضدة : « عفوا ، أعتقد أنى تركت كتابا تحت هذه المنضدة منذ لحظة » . ثم يشرع فى البحث عن الكتاب الذى يزعم أنه فقد منه ، بينما يقوم الطالب الآخر الجالس فى المؤخرة والقائم بالملاحظة بتحديد ما إذا كان زميله الذى يبحث عن الكتاب قد تلقى أى عون أو مساعدة أم لا ؟

ذا النتائج التى تتوقع أن يحصل عليها الطالبان ؟ وما التفسير الذى يمكن إعطاؤه لمثل هذه النتائج ؟

يحتمل أن يحصل الطالب الباحث عن الكتاب على بعض المساعدة أو العون من جانب الشخص الذى يجلس وحده ، بينما قد لا يحصل على هذه المساعدة من جانب مجموعة الأشخاص ، وغالباً ما يبدو هذا نتيجة للخلط أو « توزع » المسئولية بين الأفراد ، لأن وجود شخص واحد فقط يجعله أميل إلى المساعدة لأنه ليس ثمة فرد آخر يقدمها غيره بعكس ما نجده فى الجماعة حيث يتوقع كل فرد من الآخر أن يقدم المساعدة .

المصطلحات الاساسية

الاستقلال (Independence) : يتمثل فى كون استجابات الفرد لا تتأثر – بشكل أو بآخر – بالتوقعات أو الآراء الاجتماعية .

إعاقة اجتماعية (Social Interference) : ظاهرة تحدث حينما يبدو وجود الآخرين يعوق القيام باستجابة معينة .

بؤرة فساد السلوك (Behavioral Sink) : ظاهرة تحدث حينما تؤدى ظروف الازدحام السكانى إلى استجابة شاذة أو مرضية رغم أن الظروف البيئية تبدو عادية فى نواح أخرى .

تبادل اجتماعى (Social Exchange) : تفاعل يحدث بين شخصين عادة ما ينطوى على بعض مشاعر التفوق والنقص من جانب كل منهما إزاء الآخر .

تحول خطر (Risky Shift) : قرار تتخذه الجماعة ينطوى على مغامرة أكبر مما يمكن توقعه من جانب أى فرد من أعضائها وحده .

التعاون (Cooperation) : العمل مع فرد آخر أو مساعدته فى محاولة لتحقيق هدف مشترك .

تفكير جمعى (Groupthink) : جو يسود المناقشات التى تحدث داخل بعض الجماعات ، يجعل القرارات التى تنبثق عنها غير قابلة للنقد ولها صفة الإجماع .

تنشئة اجتماعية (Socialisation) : عملية عامة وأساسية يتم عن طريقها تعلم وترسيخ قيم ومعايير فى إطار وضع ثقافى معين .

تيسير اجتماعى (Social Facilitation) : ظاهرة تحدث حينما يبدو وجود الآخرين يساعد على القيام باستجابة معينة .

جماعة ثلاثية الأفراد (Triad) : جماعة تتألف من ثلاثة أفراد .

جماعة ثنائية الأفراد (Dyad) : جماعة تتألف من فردين .

جماعة رسمية (Formal Group) : جمع من الأشخاص تلعب الألقاب والقواعد والوظائف الرسمية دورا هاماً فيه .

جماعة غير رسمية (Informal Group) : جمع عرضى لبعض الأشخاص لا تحكمه قواعد أو ألقاب رسمية ، ومع ذلك فقد توجد بين أعضائه بعض موجهات السلوك غير المكتوبة .

الدور (Role) : مدى متوقع من الاستجابة السلوكية يقترن بمكانة اجتماعية معينة .

دور الحجج (Role of Arguments) : يتمثل فى تأثير المناقشة على القرار الذى تتخذه الجماعات وعادة ما يستند القرار إلى أقوى الحجج .

سلوك المساعدة الاجتماعية (Prosocial Behavior) : وهو سلوك ينطوى على تقديم العون للآخرين .

سلوك نمطى (Stereotype) : تفسير جامد نسبياً مفرط فى تعميمه لبعض جوانب الواقع الذى يعيش فيه الأشخاص والجماعات .

صراع الأدوار المتعددة (Intra-role Conflict) : يحدث حينما يواجه الفرد التوقعات المرتبطة بدورين مختلفين (أو أكثر) ولا يمكن القيام بهما فى وقت واحد .

صراع المطالب المتعددة للدور (Inter-role Conflict) : يحدث حينما يواجه الفرد توقعين أو أكثر ينشآن عن دور واحد فقط ، ولكن لا يمكن تحقيقهما فى وقت واحد

علم النفس الاجتماعى (Social Psychology) : أحد فروع علم النفس ، يختص بدراسة تأثير الانتماء للجماعة على سلوك الفرد .

المجال أو الحيز الشخصى (Personal Space) : المسافة المادية المحيطة بالفرد ، والتى غالباً ما يعتبرها شيئاً خاصاً به .

المسايرة (Conformity) : ظاهرة تحدث حينما يسلك الفرد طبقاً لتوقعات الجماعة أو آرائها .

المغايرة (Nonconformity) : ظاهرة تحدث حينما يستجيب الفرد بطريقة مضادة لآراء الجماعة أو توقعاتها .

مكانة اجتماعية (Status) : تتمثل فى مركز الشخص أو وظيفته داخل الجماعة .

المنافسة (Competition) : تتمثل فى محاولة الحصول على أفضل وضع داخل الجماعة .

نبوءة تحقق ذاتها (Self-fulfilling Prophecy) : ظاهرة تحدث حينما يؤدى توقع معين إلى حدوث سلوك سبق التنبؤ به

الفصل الرابع والعشرون

تـكوين الاتجاهات

تعد الاتجاهات من بين الموضوعات الرئيسية التي يدرسها علم النفس الاجتماعي ، وهي عبارة عن استجابات تقويمية متعلمة إزاء الموضوعات أو الأحداث أو غير ذلك من المثيرات . ويلقي هذا الفصل الضوء على نمو الاتجاهات وطرق تغييرها ، كما سيعالج – أيضاً – موضوع التعصب .

٢٤ – ١ مكونات الاتجاهات

عندما نقول إن الاتجاه عبارة عن استجابة تقويمية متعلمة لمثير ما فإننا نفسر المفهوم تفسيراً جزئياً فقط ، لأن للاتجاه مكونات مختلفة تتحد فيما بينها لتكون الاستجابة النهائية الشاملة التي قد يتخذها الفرد إزاء مثير معين ، وهذه المكونات هي :

المكـون العـاطفي

ويتمثل هذا الجانب في الشعور أو الاستجابة الانفعالية التي يتخذها الفرد إزاء مثير معين وهذه الاستجابات العاطفية قد تكون إيجابية وقد تكون سلبية .

المكون المعـرفي

وهو يشير إلى المعتقدات التي يعتنقها الفرد حول موضوع معين ، وتتضمن هذه المعتقدات – أساساً – بعض الأحكام المتعلقة بالمثير .

المكون الـنزوعي

ويمثل هذا الجانب أساليب الفرد السلوكية إزاء المثير سواء كانت إيجابية أو سلبية وبعبارة أخرى يتضمن نزعات الفرد السلوكية تجاه المثير .

مثال (١) : ليس ضروريا أن يكون المثير موضع اهتمام الفرد ملموساً أو مرئياً مثل شخص أو مجموعة من الأشخاص أو مؤسسة فقد يكون مثيراً مجرداً مثل فكرة التعليم . إذ يحتمل أن ينمو لدى الفرد شعور إيجابي إزاء التعليم (ويعتبر هذا مكوناً عاطفياً) ، يرتكز على عقيدة مؤداها أن كل فرد في وسعه الاستفادة من التعليم (ويعتبر هذا مكوناً معرفياً) ومثل هذا الشخص قد يقدم إسهاماً له قيمته لإحدى المؤسسات التعليمية المحلية (ويعد هذا مكوناً نزوعياً) . إن هذا المثال يصور استجابة إيجابية أو اتجاهاً مقبولا إزاء التعليم ، ومع ذلك فما يجدر ذكره أنه قد يوجد أفراد آخرون يعتنقون اتجاهات مضادة لمثل هذا الاتجاه تماماً ، حيث تتضمن مشاعر سلبية إزاء التعليم ، كما أنهم لايعتقدون أن ثمة فوائد يمكن أن تجنى من ورائه ، وقد يقومون بأنشطة ضد المؤسسات التعليمية . وكلا النوعين من الاتجاه يتضمن استجابة تقويمية متعلمة إزاء المثير .

تعقيد الاتجـاهات

غالباً ما تصنف الاتجاهات وفقاً لدرجة تعقيدها ، حيث يطلق على مجموعة الآراء التي يعبر عنها باستجابات مثل (نعم أولا) أو (جيد أوردىء) **الاتجاهات البسيطة** ، أما الاتجاهات التي تتضمن عدة استجابات فيطلق عليها **الاتجاهات المركبة أو المعقدة** .

مثال (٢) : إن الشخص الذي يستجيب لممثل كوميدي معين بالسرور والابتهاج يعتقد أن مثل هذا الممثل يبدو « دائماً – مضحكا » ، ولذا نجده يضحك لكل ما يأتي به من حركات أو قفشات ويمثل هذا اتجاهاً بسيطاً إزاء الممثل مؤداه أنه ممثل جيد . أما الفرد الذي يستجيب لهذا الممثل الكوميدي بقوله إن تمثيله جيد ولكن حركاته الإيمائية ليست مضحكة إنما يبدى اتجاهاً أكثر تعقيداً إزاء هذا الممثل يتضمن خليطاً من المشاعر والمعتقدات والأنشطة أو الأفعال .

نظريات الاتجاهات

لقد تمت دراسة جوانب كثيرة للاتجاهات باستفاضة . وفيما يلى نظريتان تفسران – بصورة عامة – الكثير من المواقف التى تتضمن الاتجاهات المختلفة التى يتخذها الأفراد :

نظريات التعرض للمثير : حيث أظهرت عدد من الدراسات التى تناولت الاتجاهات أن تعرض الفرد لمثير معين بصورة متكررة قد يجعله – عادة – يكون استجابة أكثر إيجابية إزاء ذلك المثير .

نظرية التنافر المعرفى : ومؤداها أن الفرد قد يتعرض لمثير معين فى عدد من المواقف المتباينة ، فإذا اختلفت هذه المواقف بصورة جوهرية فإن الفرد قد يتعلم اتجاهات متعارضة إزاء نفس المثير ، الأمر الذى يسفر عما أطلق عليه التنافر المعرفى . وكما هو الحال فى سائر مواقف الصراع التى قد يتعرض لها الفرد نجده يحاول تقليل هذا التنافر المعرفى بتغيير إحدى الفكرتين اللتين يعتنقها إزاء المثير الواحد حتى يجعلها تسير فى نفس اتجاه الفكرة الأخرى .

مثال (٣) : كانت لدى نورما رغبة قوية فى حضور إحدى حفلات الموسيقى فى بلدة تبعد تسعين ميلا عن منزلها ، ولكى توفر المال الكافى الذى يمكنها من الحصول على التذكرة والانتقال إلى مكان الحفلة والعودة منه فقد تطلب هذا منها أن تعمل ساعات إضافية . وأخيراً حينما جاء وقت الحفلة حضرت الفرقة متأخرة وعزفت بأسلوب سىء واستخدمت أجهزة صوتية رديئة ، وفضلا عن ذلك كان الطقس سيئاً ، فأحست نورما بخيبة أمل .

وفى اليوم التالى حينما سئلت نورما عما إذا كانت الحفلة الموسيقية التى حضرتها تستحق كل الجهد الذى بذلته لكى تراها ، أجابت بقولها إن الحفلة الموسيقية كانت حقاً سيئة إلى حد ما ، ولكن أيضاً – الجهد الذى بذلته لكى تراها لم يكن جهداً غير عادى . وفى قولها هذا تتضح محاولتها لخفض التنافر المعرفى الذى تعرضت له ، حيث نجد اعترافها بأن الحفلة ، كانت سيئة يتسق مع قولها بأنها لم تبذل جهداً غير عادى لكى تحضرها . وفى ضوء هذا نجد أنها قد اضطرت إلى إعادة تقويم سلوكها السابق لكى يناسب – بصورة أفضل – النتيجة التى وصلت إليها .

قياس الاتجاهات

ثمة وسيلتان من وسائل قياس الاتجاهات غالباً مايشيع استخدامهما . إحداهما هى **استطلاعات الرأى العام** ، التى عادة ماتتضمن سؤالا أو عدداً قليلا من الأسئلة حول موضوع معين . وتعطى هذه الأسئلة لعينة من السكان ، وتصاغ بصورة تسمح بتجنب الحصول على أية إجابة متحيزة . وعادة ماتكون الإجابات المطلوبة بسيطة تأخذ شكل : نعم – لا » أو « أوافق ، لا أوافق ، ليس لى رأى » .

أما الوسيلة الأخرى فتتمثل فى **مقاييس الاتجاهات** ، وفيها تقدم العبارات للمفحوصين لكى يوضحوا موافقتهم أوعدم موافقتهم على ما تتضمنه كل عبارة (وأحياناً درجة موافقتهم) .

مثال (٤) : قد تتحدد اتجاهات الناس إزاء مختلف المهن بالاستعانة بأحد مقاييس الاتجاهات التى غالباً ما تستخدم عبارات للمقارنة كما يلى : يحتل الطبيب مركزاً أفضل من المحامى » ، أو « تشغل الممرضة مركزاً أقل من السكرتيرة » . وتتيح قائمة العبارات التى تم الموافقة عليها وتلك التى لم تحظ بالموافقة للباحث أن يكون تسلسلا هرمياً لمراكز المهن موضع المقارنة .

٢٤ – ٢ نمو الاتجاهات

ثمة عوامل على درجة كبيرة من الأهمية تؤثر فى تكوين الاتجاهات وتدعم نموها . وسنلقى الضوء على أهم هذه العوامل فيما يلى : –

تأثير الوالدين

يعد تأثير الوالدين من أهم العوامل التى تسهم فى تكوين الاتجاهات لدى الأطفال الصغار ونموها . إذ أن لاتجاهات الوالدين الخاصة وما يقدمانه من تعزيز لبعض أساليب الطفل السلوكية تأثير عميق على تكوين اتجاهاته ونموها . وبصورة عامة كلما تقدم الطفل فى العمر تناقص هذا التأثير وقلت أهميته .

تأثير الأقران

إن أهم تأثير يحل محل تأثير الوالدين (كلما تقدم الطفل فى العمر) يأتى من جانب الأقران ويبدأ هذا التأثير فى وقت جد مبكر (ربما فيما بين الرابعة والسادسة من العمر) ، وتزداد أهميته كلما تقدم الطفل فى العمر .

تأثير التعليم

ويعد التعليم مصدراً هاماً آخر يزود الفرد بالمعلومات التى تسهم فى نمو اتجاهاته وتدعيمها . وبصورة عامة كلما ازدادت عدد السنوات التى يقضيها الفرد فى التعليم الرسمى كلما بدت اتجاهاته أكثر تحرراً .

تأثير وسائل الإعلام

قد تساعد وسائل الإعلام فى تكوين الاتجاهات . فعلى سبيل المثال قد تقدم بعض برامج التليفزيون معلومات هامة تتصل ببعض المسائل السياسية . ومع ذلك لايحتمل أن تسهم وسائل الإعلام — فى حد ذاتها — فى تكوين الاتجاهات . وإنما هى — بالأحرى — تدعم الاتجاهات التى تأثرت فى تكوينها بأحد المصادر الرئيسية الأخرى لتكوين الاتجاهات .

الفترة الحاسمة فى تكوين الاتجاهات

ثمة رأى مؤداه أن الفترة الحاسمة لتكوين معظم اتجاهات الفرد تقع بين سن الثانية عشرة والثلاثين . ويقال أن الاتجاهات تتبلور فى حوالى الثلاثين ولا تميل للتغير بعد ذلك .

مثال (٥): فى الستينات قدمت إحدى فرق الغناء طرازاً غير معتاد إلى حد ما من الموسيقى الشعبية كما ظهر العازفون بأنماط (موضات) جديدة لتصفيف شعر الرجال . وقد كان الفارق كبيراً بين اتجاهات الآباء واتجاهات أبنائهم نحو الأنماط الجديدة لتصفيف الشعر ، بينما لم يظهر الفارق بنفس الدرجة إزاء مظاهر السلوك الأخرى التى صدرت عن أفراد الفرقة . ويرجع هذا إلى أن الكبار لم يستطيعوا فى البداية أن يقبلوا بكل بساطة ما يعدونه تغييراً جوهرياً نظراً لأن اتجاهاتهم قد تبلورت بالفعل . أما الشباب والأطفال فيتميزون بقدر أكبر من المرونة فى اتجاهاتهم . ولذا غيروا أنماط تصفيف شعورهم بمنتهى السرعة .

ملحوظة : من الممتع أن تحدد مقدار المرونة أو عدم المرونة الذى سنجده فى الثمانينات والتسعينيات بالنسبة لأولئك الذين قبلوا التغييرات التى حدثت فى الستينيات) .

٢٤ — ٣ الجاذبية الشخصية المتبادلة

يمكن النظر إلى الجاذبية الشخصية المتبادلة إما من زاوية « الميل » أو من زاوية « عدم الميل أو النفور » . ولكن هذه الفقرة سوف تركز على السبب الذى يجعل فرداً معيناً ينجذب نحو فرد آخر (أو يميل إليه) . (وسنلقى الضوء على عدم الميل أو النفور فى الفقرة ٢٤ — ٤ التى تناقش التعصب . أما وجهات النظر المختلفة حول تغيير الاتجاهات فسوف تتم مناقشتها فى الفقرة ٢٤ — ٥) .

تأثير عامل الأسبقية والحداثة

حينما يكون الفرد انطباعاً معيناً حول فرد آخر أو شىء ما فهو يقدم الدليل على تأثره بعامل الأسبقية إذا كانت المعلومات التى قدمت له أولا (حول أى منهما) قد أثرت فيه بدرجة أكبر من تأثير المعلومات التى قدمت له فيما بعد (قد لايصبح فى الإمكان ملاحظة هذا الأثر إذا ما طلب من القائم بالملاحظة أن يوجه انتباهه صوب المعلومات الأخيرة ، أو أن يتجاهل المعلومات التى تقدم له أولا) . ويتضح تأثير عامل الحداثة عندما تكون المعلومات التى قدمت مؤخراً ذات تأثير أكبر من تلك التى قدمت فيما مضى .

مثال (٦) : يوضح تأثير عامل الأسبقية أهمية الانطباعات الأولى . فالطفل الخجول الذى قد يجد صعوبة فى الإجابة على الأسئلة التى توجه إليه داخل الفصل خلال الأيام القليلة الأولى من العام الدراسى قد يدخله المعلم فى زمرة « الأغبياء » ورغم أنه قد تظهر فيما بعد بعض الأدلة التى تناقض هذا التقويم للطفل إلا أن المعلم قد يميل إلى الاحتفاظ باتجاهه الذى كونه أولا نحوه .

ملحوظة : قد يدرك الطفل أن المعلم يتوقع له أن يكون غبياً، ولذا قد يميل إلى الاستجابة وفقاً لذلك التوقع طبقاً لمبدأ النبوءة التى تحقق ذاتها .

تأثير عامل التقـارب أو القـرب

لقد اتضح أن التقارب ، وهو المسافة الحقيقية أو المدركة بين شخصين يعد محدداً بالغ الأهمية للجاذبية الشخصية المتبادلة بينهما . وبصورة عامة كلما اتسعت المسافة الحقيقية أو المدركة بين شخصين (أو جماعتين) كلما قل نمو الجاذبية الشخصية المتبادلة بينهما .

مثال (٧) : غالباً ما يؤثر عامل التقارب أو القرب فى عملية شراء الفرد لما يحتاجه من أشياء فأنت تميل إلى تفضيل محل البقالة الذى يبعد نصف ميل عن منزلك أكثر من المحل الذى يبعد عنه خمسة أميال (وذلك بفرض أنه لاتوجد عوامل أخرى تؤثر فى شرائك لحاجياتك مثل ثمن السلعة أو نوعها) .

تأثير التشابه

أوضحت البحوث والدراسات أن ثمة ارتباطاً كبيراً بين الخصائص التى يشترك فيها الأصدقاء والأزواج وغيرهم من الأشخاص ، ودرجة انجذابهم إلى بعضهم البعض . وبعبارة أخرى غالباً ماينجذب الأشخاص ذوو الخصائص المتشابهة إلى بعضهم البعض . وينطبق هذا على الخصائص الاجتماعية (مثل الوضع الاقتصادى أو التعلم وما شابه ذلك) كما ينطبق على الخصائص الجسمية (مثل الطول أو لون الشعر أو لون البشرة) .

تأثير التكاملية

تحدث التكاملية عندما تمتزج الخصائص غير المتشابهة بين الأفراد بصورة متناسقة لتشكل الأساس لانجذابهم نحو بعضهم البعض (فعلى سبيل المثال قد تنشأ صداقة بين شخصين أحدهما متسلط أو مسيطر والآخر مطيع لأن كليهما يشبع حاجات الآخر) . ومما يجدر ذكره أن كليهما يتعين أن يوافق على أن اختلاف خصائصهما يشكل أساساً طيباً لنشوء علاقة بينهما .

مثال (٨) : توضح أدوار الجنس « التقليدى » تأثير مبدأ التكاملية ، فالزواج الذى يتفق فيه الزوجان على أن الزوج يتعين أن يكون مسيطراً وعدوانياً والزوجة ينبغى أن تكون خاضعة ومطيعة وسلبية يمكن أن يكون زواجاً ناجحاً جداً .

تأثـير المظهر الجـذاب

وثمة عامل آخر يساعد فى تحديد الجاذبية الشخصية المتبادلة بين الأفراد يتمثل فى **تأثير المظهر الجذاب** ، فالأشخاص الذين يتميزون بالجاذبية الجسمية غالباً ما يميل إليهم الأفراد أكثر من ميلهم إلى أولئك الذين لا يتميزون بمثل هذه الجاذبية . ومثل هذه الجاذبية التى يتمتعون بها قد تجعل الناس الآخرين يبصرون فيهم خصائص أخرى إيجابية (وهذا مايطلق عليه **تأثير الهالة**) .

مثال (٩) : قد يؤدى المظهر الجذاب الذى يتمتع به شخص معين إلى أن يتوقع الآخرون منه نوعاً معيناً من السلوك . فمثلا إذا كان الشخص على درجة كبيرة من الوسامة فإن الناس قد يتوقعون منه أن يكون لطيفاً أيضاً ، وقد يبصرون فيه هذا اللطف بصرف النظر عما إذا كان يتمتع بهذه الخصائص أم لا .

القلق والجـاذبية

توضح الدراسات التى أجريت حول تأثير القلق على الجاذبية الشخصية المتبادلة أنه كلما ارتفع مستوى القلق لدى الفرد كلما ازدادت حاجته إلى التواد أو الارتباط بالآخرين وتفسير هذه الظاهرة يلخصه مفهوم **المقارنة الاجتماعية** : فالشخص الذى يكون قلقاً حول أمر ما ، قد يميل إلى أن يستكشفه لدى الآخرين لكى يقوم بمقارنة سلوكهم بسلوكه ، وقد يساعده هذا على تخفيف مايعانيه من قلق .

مبدأ أقل اهتمام كاف

أحياناً ما يكون السلوك الصادر عن فردين نتاجاً لمستوى انجذاب كليهما نحو الآخر . وقد يحكم هذا الانجذاب **مبدأ أقل اهتمام كاف** ؛ وخلاصته أن الشخص الذى قد لاتعنيه علاقة ما مع شخص آخر بدرجة كبيرة قد يكون فى وسعه وضع شروط هذه العلاقة ، ولا يسع الشخص الآخر الذى تعنيه هذه العلاقة بدرجة كبيرة إلا أن يوافق على هذه الشروط من أجل استمرار العلاقة القائمة بينهما .

٢٤ — ٤ التعصب

التعصب : استجابة متعلمة تتسم بالإفراط فى التعميم وليس لها مايبررها من الأسانيد . ورغم أن التعصب قد ينظر إليه أحياناً باعتباره استجابة مرغوبة وإيجابية إلا أن معظم الأبحاث قد ركزت على الاتجاهات غير المرغوبة أو السلبية المرتبطة بالتعصب ، وبناء على هذا ستعالج هذه الفقرة التعصب باعتباره ينطوى على تحيز غير مرغوب فيه .

مثال (١٠) : تعد عبارة مثل « كل الصينيين يتسمون بالحقارة » مثالا للتعصب . وحين نقول كل الصينيين فإن هذا السلوك يمثل إفراطاً فى التعميم . كما أن تجاهل بعض الأدلة التى قد تناقض هذا الادعاء يوضح أن هذه العبارة ليس لها ما يدعمها من الأسانيد . أما عبارة مثل « بعض الناس يتسمون بالحقارة » فإنها قد لاتنطوى على التعصب لأنها لا تعمم الصفة على فئة معينة من الناس ، كما أنها قد تجد ما يؤيدها من الأسانيد .

نمو التعصب واستمراره

ينمو التعصب ويستمر بنفس الطريقة التى تنمو بها الاستجابات الأخرى المتعلمة وتستمر . ومما يثير الاهتمام أن نلاحظ أن التعلم بالنموذج (انظر الفصل ١٣) يبدو من أهم مصادر تعلم التعصب ، وبعبارة أخرى غالباً ما يتم تعلم التعصب من شخص يتسم به أكثر مما يتم تعلمه عن طريق الاتصال الفعلى بالمثير الذى نتعصب ضده .

وبمجرد تكوين التعصب فإنه يدعم عن طريق المعززات العارضة ، الأمر الذى يوضح تأثير التعزيز الجزئى . ومن ثم فإن التعزيز الجزئى أو غير المتكرر قد يكون كافياً لجعله عصياً على الانطفاء .

أساليب السلوك النمطى

غالباً مايستخدم تعبير السلوك النمطى لوصف الاستجابات المتعصبة التى يبديها فرد معين . ويمكن تعريف السلوك النمطى بأنه تصور بالغ التبسيط يتسم بقدر من الجمود النسبى حول شخص أو مجموعة من الأشخاص .

أغراض التعصب وأهدافه

قد يخدم اللجوء إلى التعصب عدة أهداف متباينة ، فالتعبير عن التعصب قد يساعد الشخص على تحقيق هدف معين أو إشباع حاجة ما أو المحافظة على صورة الذات لديه (كما هو الحال حين يلجأ إلى الحيل الدفاعية) ، أو قد يقدم له نوعاً من المعرفة يمكن أن يزوده بتفسير لحدث معين ، ويحتمل أيضاً أن يحقق التعصب مزيجاً من الأغراض السابقة .

وثمة مصطلح غالباً ما يبدو مرتبطا بمفهوم التعصب إذا نظرنا إليه كأحد الحيل الدفاعية يتمثل فى استخدام موضوع معين كبشا للفداء ، ويتبدى هذا حينما نوجه العدوان صوب « المتاح لنا » من الأشخاص أو نحو جماعات الأقلية .

٢٤ — ٥ تغيير الاتجاهات

يطلق على محاولة تغيير الاتجاهات الإقناع . وقد تمت دراسة المتغيرات الهامة التى تيسر تغيير الاتجاهات أو تعوقه بصورة مستفيضة .

مصدر المعلومات أو الرسالة

يعد مصدر المعلومات أو الرسالة أو الشخص الذى يضطلع بمهمة الإقناع من أهم العوامل المؤثرة فى تغيير الاتجاهات . وثمة عوامل ثلاثة وجد أنها بالغة الأهمية هى : مقدار ما يتمتع به المصدر من **قابلية للتصديق** ، ومبلغ حظه من **الجاذبية** ، وما يتمتع به من سلطة أو نفوذ . ويؤدى زيادة تأثير هذه العوامل إلى ارتفاع احتمالات تغيير الاتجاه .

مثال (١١) : فى أوائل الستينيات نجح الرئيس جون ف . كيندى فى أن يجمع فى شخصيته بين العوامل الثلاثة : القابلية للتصديق ، الجاذبية ، والقوة . وقد قام بهذا بأفضل صورة ممكنة لدرجة أن الكثير من أتباعه تقبلوا عباراته دون نقد . بيد أن التقويم التاريخى الذى تم فيما بعد قد أوضح أن بعض ما اتخذه من قرارات ربما لم يكن بمستوى عال كما كان ينظر إليها فى ذلك الوقت حينما كانت شخصية كيندى تجعل أعداداً كبيرة من الناس يتقبلونها تماماً دون نقد .

الرسالة

تعد صياغة المعلومات التى تتضمنها الرسالة أمراً هاماً فى تحديد قبولها ، وبالتالى تؤثر فى مدى فاعليتها فى تغيير الاتجاه . ونظراً لأن الرسالة لابد وأن تنطوى على قدر من التأثير فى الآخرين (الإيحاء) حتى تقبل دون نقد فإنه يتعين عليها تجنب إثارة أى إحساس بالشك . فعلى سبيل المثال إذا تضمنت الرسالة عبارات تتسم بالتحيز أو التسلطية فإن هذا يعرضها للنقد .

ومن بين العوامل الأخرى المؤثرة فى الرسالة : سبق تقديم المعلومات (أى أن عاملى الأسبقية والحداثة يؤثران فى مدى أهمية الرسالة) ؛ تقديم أحد جانبى القضية أو كليهما ؛ مدى تطابق المعلومات التى تتضمنها الرسالة مع اتجاهات المستقبل الحالية . فتقديم المعلومات فى رسالة أحادية الاتجاه يحدث أفضل تأثيراته حينما يكون المستقبل محايداً أو يحبذ بالفعل ماتتضمنه الرسالة المقدمة من اتجاهات ، بينما يكون تأثير الرسالة المزدوجة الاتجاه أكثر فاعلية حينما يعتنق المستقبل ـ لحظة تقديمها ـ وجهة نظر مضادة لما تتضمنه من اتجاهات .

مستقبل الرسالة

تؤثر خصائص مستقبل الرسالة أيضاً فى احتمالات حدوث تغيير الاتجاه ، ويتضمن هذا إلى أى مدى يمكن إقناع المستقبل ، وكيف تؤثر الرسالة فى إشباع حاجاته ، وما يتمتع به من إدراك انتقائى حين يتناول المعلومات التى تتضمنها الرسالة ، ومقدار المقاومة التى تنمو لديه إزاء ما يتلقاه من معلومات .

ويتمثل أحد أسباب المقاومة التى قد تنمو لدى مستقبل الرسالة فيما يطلق عليه بـ « تأثير التحصين » . ومثاله كما يلى : لنفرض أن مستقبل الرسالة قد تعرض فى البداية لبعض الحجج البسيطة التى تمس مركزه الخاص فإنه فى مثل هذه الحالة لن يكون فى وسعه فحسب تعلم التعامل مع مثل هذه الحجج ، وإنما قد تنشأ لديه أيضاً مقاومة تجاه الحجج الأقوى التى قد تأتى فيما بعد . ومن ثم يشير مصطلح التحصين إلى أن الشخص يبدو وقد تكونت لديه « مناعة » ضد الحجج الأقوى التى قد تتبع الحجج البسيطة .

وثمة تفسير آخر محتمل لمقاومة الرسالة التى تستهدف تغيير الاتجاه يطلق عليه « تأثير الإرساء العقائدى » . ويشير هذا بصورة عامة إلى نمو معتقدات قوية لدى الفرد تدعمها أو تعمل على إرسائها قواعد أو مبادىء تنظيم معين أو بعض المؤسسات التى ينتمى إليها .

مثال (١٢) : قد ينشأ عن الانتماء لدين معين إرساء عقائدى قوى يعوق أى تغيير فى الاتجاهات، فعلى سبيل المثال قد تعتنق بعض الجماعات معتقدات دينية تحرم تناول القهوة أو المشروبات التى تحتوى عنصر الكولا ، بينما لا تأكل جماعات أخرى منتجات لحم الخنزير . لذا نجد الأشخاص الذين يعتنقون أحد هذه الأديان وينفذون تعليماتها سيقاومون بكل شدة محاولات إقناعهم تناول أحد المنتجات المحرمة .

الاتصال بين الجماعات :

يبدو أنه كلما تزايد مقدار الاتصال بين الجماعات كلما ازداد تشابه الاتجاهات التى تعتنقها أى جماعتين منها . ومع ذلك فليس الحال دائماً هكذا . فثمة عوامل أخرى يبدو أنها تؤثر فى عائد الاتصال بين الجماعات .

وبصورة عامة سوف ينمو قدر أكبر من التشابه بين جماعتين إذا كان أعضاؤهما يتمتعون بوضع اجتماعى متشابه ، ويتميزون بخصائص تدعم التغيير (مثل الافتقار إلى التعصب) أو يعتمدون على بعضهم البعض. ومع ذلك إذا ما دعم الاتصال بين الجماعات ما يعتنقه كل منهما بالفعل من معتقدات فإن الاتجاهات المتباينة للجماعات المختلفة تصبح أكثر صلابة ويصعب تغييرها .

٢٤ ـ ٦ الحركات الاجتماعية

تعد الحركات الاجتماعية بمثابة محاولات لإحداث التغير الاجتماعى أو إحداث تغير جوهرى فى البناء الاجتماعى القائم وما يستتبع هذا من تغيير الاتجاهات والسلوك . ويطلق على المحاولات التى تستهدف مقاومة التغير الاجتماعى الحركات المضادة .

ومن أمثلة الحركات الاجتماعية فى الولايات المتحدة حركة الحقوق المدنية والحركة النسائية والحركة المناهضة لحرب التى نشأت نتيجة التورط فى حرب فيتنام . وجميع هذه الحركات تظهر نماذج نمو متشابهة متضمنة تعبئة قوية للجهود نحو التغيير ، وقد تمخضت عن ظهور منظمات رسمية تحاول اجتذاب الجماهير بغرض التأثير فى سلوكهم وتغيير اتجاهاتهم .

مشكلات وحلولها

٢٤ — ١ ما المكونات الثلاثة الأساسية للاتجاه ؟

يعد المكون العاطفي أو الانفعالي أحد جوانب الاتجاه ، ويطلق على الجانب الثانى المكون المعرفى وهو يشير إلى المعتقدات التي تكونت لدى الفرد ، بينما يتمثل الجانب الثالث فى المكون النزوعى أو السلوكى الذى يشير إلى ميل الفرد إلى السلوك وفقاً للمشاعر أو المعتقدات التي تكونت لديه . ومن ثم فنحن حينما نتحدث عن الاتجاهات فإنما نتحدث عن مشاعر أو أفكار أو أفعال تتصل بنوع معين من المثيرات .

٢٤ — ٢ هل تختلف الاتجاهات وفقاً لدرجة تعقيدها ، فما الذى يعنيه هذا ؟

الاتجاهات عبارة عن استجابات يمكن أن تتباين تبايناً هائلا فى درجة تعقيدها حيث نجد بعض الاستجابات تبدو بسيطة تتمثل فى الاستجابات للمثير « بنعم أو بلا » أو « أود أو لا أود » . والبعض الآخر قد ينطوى على تركيبات معقدة من المشاعر والأفعال . وأحياناً ما ينشأ الصراع بين مكونات الاتجاه الواحد . فعلى سبيل المثال قد يعتقد الشخص الذى يعانى من متاعب فى القلب أن شرب البيرة يعد خطأ ، أو على الأقل لاينصح به ، بيد أن هذا الشخص قد يكون مغرماً بالبيرة بدرجة كبيرة وأحياناً مايحلو له أن يشرب كوباً منها أثناء تناول الغذاء (هذا الاتجاه يمكن أن نعتبره اتجاهاً معقداً ، بيد أنه قد لا يبلغ فى درجة تعقيده بعض الاتجاهات الأخرى التى يعتنقها معظم الناس) .

٢٤ — ٣ كيف تنشأ اتجاهاتنا ؟ وكيف تنمو ؟ وكيف يمكن حل الصراعات التى قد تنشأ عن اتجاه معين مثل الصراعات التى وصفت فى المشكلة ٢٤ — ٢ ؟

يتم تعلم الاتجاهات بنفس الطريقة التى يتم بها تعلم الاستجابات الأخرى . وغالباً مايعتمد نمو الاتجاهات على مدى تعرض الفرد لمثير معين . وبصورة عامة كلما تعرض الفرد لمثير معين كلما أمكن توقع صدور استجابة معينة عنه مؤيدة لذلك المثير ومع ذلك يحتمل أن يشعر الفرد بشعورين مختلفين (أو يتكون لديه اتجاه معقد) إزاء المثير . وقد يوصف هذا فى بعض الأحيان بمصطلح التنافر المعرفى . وعادة مايحاول الفرد الذى يعى بوجود مثل هذا الصراع فى نفسه أن يقلل من هذا التنافر . ويتم هذا بتحوير اتجاهاته لكى يصل إلى وضع أكثر « ملاءمة » . فعلى سبيل المثال نجد الشخص الذى يشرب البيرة رغم معاناته من مرض القلب قد يفكر على هذا النحو « الواقع أنى لست مريضاً بهذه الدرجة التى تمنعنى من شربها » ، أو « تناول شيء من البيرة فى بعض الأحيان لايضر » .

٢٤ — ٤ زعم أحد أعضاء مجلس مدرسة ما أن المجلس لديه دليل يشير إلى أن أغلبية سكان المجتمع المحلى قد وافقوا على الحدود الجديدة المقترحة لرسام المدرسة ، فما هى الوسيلة التى حصل بها المجلس على هذه المعلومات ؟ وما الوسائل الأخرى التى يمكن أن تستخدم لقياس الاتجاهات ؟

يحتمل أن يكون المجلس قد استخدم استطلاعاً للرأى العام ليحدد آراء جماهير الحى حول التغيير المقترح فى حدود المدرسة . فإذا كانت الأسئلة قد تمت صياغتها بصورة تتلافى التحيز ، وإذا كانت العينة ممثلة حقاً للمجتمع المحلى ككل فإن نتائجه — حينئذ — يمكن أن تعبر — بالفعل — عن اتجاهات الحى .

وتوجد وسيلة أخرى رئيسية لقياس الاتجاهات تتمثل فى استخدام بعض أنواع مقاييس الاتجاهات . وفيها يطلب من المفحوص أن يوافق على سلسلة من العبارات تم وضع درجات أو قيم لها بمعرفة مصمم المقياس . ويمكن للمفحوصين أن يوضحوا درجة موافقتهم بالإجابة على أسئلة المقياس بقيم تتدرج من الموافقة التامة إلى عدم الموافقة .

٢٤ — ٥ ما أهمية الدور الذى يلعبه الوالدان فى تكوين اتجاهات أطفالهما ؟

أوضحت البحوث أن الأطفال أميل إلى اعتناق اتجاهات مشابهة لتلك التى يعتنقها الوالدان أكثر من ميلهم لاعتناق اتجاهات مخالفة . وقد أيدت الدراسات التى تناولت الاتجاهات الدينية والسياسية والمهنية هذه النتيجة . ومع ذلك يصعب أن نقرر ما إذا كان تأثير الوالدين يعد العامل الأقوى أم لا فى تحديد اتجاهات الأطفال . ومع تقدم الأطفال فى العمر يبدو أن أهمية

معتقدات الوالدين تتضاءل فى تأثيرها ، بينما يزداد تأثير اتجاهات جماعات الأقران والتعليم والمعلومات المستمدة من وسائل الإعلام .

٢٤ — ٦ كيف يؤثر الأقران والتعليم ووسائل الإعلام فى نمو اتجاهات الأبناء ، ولا يكون لها نفس التأثير على اتجاهات الوالدين ؟

يبدو أن تأثير الأقران والتعليم ووسائل الإعلام يزداد كلما تقدم الطفل فى العمر . وقد يسفر هذا التأثير عن معتقدات تختلف عن تلك المعتقدات التى يعتنقها الوالدان . ويرجع هذا إلى أن اتجاهات الوالدين عادة ما تكون أقل ميلا للتغيير لعدة أسباب . فتأثير أقرانهم سيظل كما هو ، كما أن تعليمهم أميل إلى التوقف أو البطء بشكل ملحوظ بالإضافة إلى أنهم قد لاينتقون نفس المعلومات التى ينتقيها أطفالهم من وسائل الإعلام . وفضلا عن ذلك يميل الراشدون (فوق الثلاثين) — ربما لهذه الأسباب — إلى بلورة معظم اتجاهاتهم والتمسك بها طوال ماتبقى من حياتهم (وقد أطلق أحد الباحثين على الفترة التى تقع بين الثانية عشرة والثلاثين من العمر الفترة الحرجة أو الحاسمة بالنسبة لتكوين الاتجاهات) .

٢٤ — ٧ فى إحدى أمسيات السبت التقت جوان للمرة الأولى بصديقتها دينيس وفى بداية الليلة كان دينيس لطيفاً ويبدو حسن المسلك مهذباً . ومع ذلك يبدو أن سلوكه الحسن بدأ فى التلاشى حينما أخذ يتجشأ ويفرط فى الجدل والنقاش . وفى صباح اليوم التالى (الأحد) بدأت جوان فى تذكر ما حدث فى الليلة الماضية ، فهل ياترى كانت جوان أميل إلى اعتبار دينيس لطيفاً أم جلفاً ؟

إذا ما اتبع تكوين الاتجاهات لدى جوان نفس النموذج الذى نجده لدى غالبية الناس كما بينت ذلك الدراسات والبحوث والذى مؤداه أن تأثير عامل الأسبقية هو الأقوى فإنها ستذكر لدينيس لطفه ، ويقصد بمبدأ الأسبقية أن جوان ستكون أميل للتأثر بالانطباعات الأولى التى تلقتها عن صديقها . ويحتمل أن « تتلون » أحكامها التالية على تصرفات دينيس بهذه الانطباعات الأولية .

٢٤ — ٨ دار حديث بين جوان وشقيقتها الكبرى حول ما حدث أثناء لقائها مع دينيس . وبعد أن عرفت شقيقة جوان ما صدر عن دينيس من سلوك حاولت أن تقنعها بأنه قد لايكون رائعاً كما يبدو لها . ثم تصادف أن ذهبت كل من جوان وشقيقتها إلى نفس الحفل مساء يوم الجمعة التالى مرة ثانية كان دينيس لطيفاً فى بداية السهرة . وفى حوالى منتصف الليل ذكرت شقيقة جوان أختها بألا تصدر أحكاماً متسرعة ، وإنما يتعين عليها أن تنتظر لكى ترى كيف سيكون سلوك دينيس فيما بعد . ومع تقدم الليل فقد دينيس ثانية « تأدبه » وأصبح إنساناً غير مهذب . فهل سيميل حكم جوان على دينيس فى الصباح التالى إلى أن يكون فى صالحه مثلما حدث بعد لقائها الأول معه ؟ ولماذا ؟

أغلب الظن أن تقويم جوان لدينيس سيكون أقل إيجابية إذا ما قورن بما حدث من قبل . إذ أن مقاطعة شقيقتها لها فى منتصف الحفلة قد قسم انتباهها أو جزأه ، وأضفى أهمية أكبر على المعلومات التى تلقتها عن صديقها فى نهاية الحفلة . وهذا مايطلق عليه ، تأثير عامل الحداثة ، ومؤداه أن المعلومات اللاحقة يكون تأثيرها أقوى من تأثير المعلومات التى تم تلقيها فى البداية .

٢٤ — ٩ حاولت والدة جوان أن تشجعها على عقد لقاء مع توم ، وهو شاب يعيش فى الحى المجاور ، بينما كانت جوان مغرمة أكثر بدينيس الذى يسكن بجوارها مباشرة . ثمة مبدأ بالغ البساطة لكنه شديد الأهمية يبدو أنه يفسر تفضيل جوان لدينيس فما هو هذا المبدأ ؟

قد يعكس اختيار جوان لدينيس دون توم تأثير مبدأ التقارب أو القرب ، والذى مؤداه أن الناس بصورة عامة ينجذبون أكثر نحو أولئك الذين يعيشون بالقرب منهم أكثر من انجذابهم نحو أولئك الذين يعيشون على مسافة كبيرة منهم . وهذا المبدأ ينطبق على كل من المسافة الحقيقية والمسافة « المدركة » ، ربما لأن التقارب يسمح بألفة أكبر ، والتى تؤدى بدورها إلى الانجذاب بين الأفراد .

٢٤ — ١٠ ثمة مثلان قديمان هما : « الطيور على أشكالها تقع » ، « ويجذب الأضداد بعضها البعض » . قد يبدو هذان المثلان معقولين ، بيد أنهما متناقضان .

أيهما يعتبر صحيحاً ؟ أم أن كليهما صحيح ؟ وماهى المبادىء التى تفسر كلا منهما ؟

قد يكون كل من المثلين صحيحاً ، فالجاذبية المتبادلة بين شخصين قد يكون مردها تشابه اهتماماتهما (« الطيور ») ، أو لأنهما يكملان بعضهما (« الأضداد ») . وينطبق مبدأ التكاملية الذى يتضح فى المثل الأخير على قصة جاك سبرات الذى لا يأكل السمين وزوجته التى لا تأكل الغث . وقد اتفقا مع بعضهما تماماً ، لأن ما يميل إليه أحدهما لايميل إليه الآخر .

٢٤ ـ ١١ يعد المظهر الجذاب متغيراً هاماً يؤثر فى الجاذبية المتبادلة بين الأشخاص . صف على الأقل طريقتين من الطرق التى يؤثر بها المظهر الجذاب فى الجاذبية المتبادلة بين الأشخاص .

يبدو أن المظهر الجسمى الجذاب يلعب دوراً هاماً فى الجاذبية المتبادلة بين الأشخاص . وبصورة عامة يبدو الأشخاص ذوو المظهر الحسن أكثر تفضيلا من الأشخاص الأقل جاذبية (مهما كانت معايير المظهر الجذاب فى أية ثقافة عامة أو فرعية) . فضلا عن أن المظهر الجسمى الجذاب يحتمل أيضاً أن يخلق مايطلق عليه تأثير الهالة ، أى أن الناس قد يدركون فى الشخص الجذاب خصائص ترتبط — فى العادة — بالمظهر الجسمى الجذاب حتى لو كان مثل هذا الحكم ليس له مايدعمه أو يؤيده .

وبالإضافة إلى ماسبق يتأثر انجذاب فرد معين نحو فرد آخر بما قد يعتقد عنه من أفكار مسبقة . ويعد هذا فى الواقع مثالا للنبوءة التى تحقق ذاتها . فالفرد الذى يتوقع من شخص معين أن يكون جذاباً قد يبصر فيه الجاذبية على الرغم من وجود الدليل الذى يناقض ذلك .

٢٤ ـ ١٢ سمعت مارى من الإذاعة أن ثمة إعصاراً قد يدهم الحى الذى تقع فيه كليتها . وكان عليها أن تختار بين البقاء وحدها فى حجرة نومها لتنصت إلى الإذاعة أو تذهب إلى قاعة الانتظار لتنضم إلى الآخرين الذين يستمعون إلى الأخبار الصادرة عن الإذاعة ، فأى سلوك ستكون أميل إلى القيام به ؟

طبقاً لما أسفرت عنه [illegible] التى بحثت علاقة القلق بالتواد أو الارتباط بالآخرين ربما تكون مارى أميل إلى الذهاب إلى قاعة الانتظار أكثر من ميلها للبقاء وحدها فى حجرتها . وبصورة عامة كثيراً مانجد الناس حينما يواجهون المواقف المثيرة للقلق فإنهم يكونون أميل — فى العادة — إلى النزوع للتواجد مع الآخرين أكثر من ميلهم للبقاء وحدهم . وتفسير هذا السلوك قد يتمثل فى مفهوم المقارنة الاجتماعية ، فحينما يكون الفرد فى شك من أمر ما فإن وجوده مع الآخرين قد يسمح له بأن يقارن استجاباته باستجاباتهم . وقد يصل فى أثناء ذلك إلى حل ما لما يشغل باله .

٢٤ ـ ١٣ لنفرض أن أحد الطلاب « البارزين » فى إحدى جماعات النشاط فى المدرسة الثانوية يبدو وكأن فى وسعه إصدار الأوامر إلى الآخرين من باقى أعضاء الجماعة . إن هذا الطالب « البارز » يبدو وكأنه يعكس مبدأ أقل اهتمام كاف . فماذا يعنى هذا المبدأ ؟

قد يكون الطالب « البارز » أقل اهتماماً بالعلاقة التى تنشأ بينه وبين سائر أعضاء الجماعة الذين يهتمون بدرجة أكبر بهدف إشباع حاجاتهم الاجتماعية . وقد يحملهم الخوف من فقدان هذه العلاقة إلى الموافقة على الشروط التى يمليها الشخص البارز الأقل اهتماماً بهذه العلاقة منهم .

٢٤ ـ ١٤ تأمل عبارة « كل البيض يكرهون السود » . إنها تعكس مثالا للتعصب . اشرح لماذا ؟

تتمثل الخصائص الرئيسية للتعصب فى أنه اعتقاد يتسم بالإفراط فى التعميم ، وليس له مايبرره ، لأنه يمثل اتجاهاً يطبق — دون تمييز — على كل المنتمين لجماعة معينة ، رغم وجود الدليل الذى يناقض مثل هذا التعميم . وغالباً مايتم تعلم المعتقدات — من قبيل التى سبق ذكرها — عن طريق الاحتكاك بالآخرين الذين يعتنقونها أكثر مما يتم تعلمها عن طريق الاتصال بموضوع التعصب نفسه .

٢٤ ـ ١٥ لنفرض أن شخصاً أبيض اقترب من شخص أسود يؤمن بوجود التعصب الذى سبق شرحه فى المشكلة ٢٤ ـ ١٤ وقال له الأبيض : « أنا لا أكرهك . فلماذا إذن تعتقد فى مثل هذا الأمر ؟ » فما نوع الاستجابة التى نتوقع صدورها من الرجل الأسود ؟ وما هو مبدأ التعلم الذى يتيسر لنا لماذا يصعب جداً تغيير مثل هذه المعتقدات ؟

قد تستخدم عبارات من قبيل : « حسناً إنك تمثل استثناء يرد على قاعدة » أو « أنك فقط تقول هذا » ، إذ بمجرد أن يرسخ التعصب قد يكون من الصعب جداً تغييره بسبب التعزيز الجزئى الذى مؤداه أن الاستجابات التى تلقى التعزيز الجزئى يصعب جداً انطفاؤها والمعتقدات التى تشبه تلك التى شرحت فى المشكلة السابقة تكون أميل إلى التدعيم بالأمثلة العارضة ، ومن ثم تصبح عصية على الانطفاء .

٢٤ ـ ١٦ ثمة مصطلح غالباً مايستخدم فى وصف مظاهر الأفراط فى التعميم التى نجدها فى سلوك التعصب . فما هذا المصطلح ؟ وما هى الأغراض المستهدفة من وراء الاتجاهات التى يشير إليها ؟

يطلق على مظاهر الإفراط فى التعميم التى نجدها فى سلوك التعصب الاستجابات النمطية ، والأفراد الذين يستجيبون استجابات نمطية إزاء الآخرين غالباً مايتصرفون هكذا لكى يشبعوا حاجتهم إلى المكانة أو التفوق ، أو ربما ميولهم العدوانية . وأحياناً

تستخدم الاستجابات النمطية كإحدى الحيل الدفاعية بقصد حماية الذات ، كأن يوجه العدوان مثلا إلى أحد الأهداف المناسبة . وقد يساعد السلوك المتعصب فى بعض الأحيان الذى يأخذ شكل الاستجابات النمطية الفرد على تحقيق هدف ما ، كأن يقوم بوظيفة نفسية بحته مثل الحصول على الاستحسان والقبول من جانب بعض الجماعات الاجتماعية .

٢٤ ـ ١٧ اعتادت شركات الإعلان ـ لسنوات طويلة ـ استخدام مشاهير الرجال للدعاية لمنتجاتها . فما هى الصفات التى يتعين توافرها فى الشخص المشهور لكى يحقق أكبر قدر من الفاعلية فى إقناع الجمهور بشراء إنتاج معين (أى لكى يتمكن من تغيير اتجاهات الجمهور) ؟

ثمة خصائص ثلاث تبدو ذات أهمية قصوى ، ويتعين توافرها فى الشخص المشهور حتى يتمكن من تغيير اتجاهات الآخرين هى : أن يكون محل ثقة وتصديق الآخرين ؛ أن يكون جذاباً وفى مركز سلطة أو نفوذ ؛ فمثلا إذا كانت السلعة التى يراد بيعها قفاز للاعبى البيسبول فإن الشخص الذى يختار للترويج لها يتعين أن يكون أحد أبطال اللعبة الذى يتسمون بالوسامة ومن ثم يوحى بالثقة فيما يقوله .

٢٤ ـ ١٨ ماهى الوسائل التى يمكن لصاحب الرسالة أن يستخدمها (سواء كان كاتباً أو متحدثاً) لكى يزيد قوة الإقناع التى تتضمنها رسالته ؟

يبدو أن صيغة الرسالة وتنظيمها لها أهميتهما فى تحديد ما تتمتع به من قدرة على الإقناع . ولكن قد تتباين العوامل المؤثرة بالضبط تبعاً لمحتوى الرسالة . فثمة عناصر مثل : نسق التقديم ؛ استخدام الكلمات « المفعمة بالدلالة » ؛ تطابق محتوى الرسالة مع المعتقدات التى يعتنقها من يتلقونها ، بالإضافة إلى الاتجاه الواحد للرسالة تعتبر جميعها عوامل لها أهميتها بالنسبة لقدرة الرسالة على الإقناع .

٢٤ ـ ١٩ كانت إحدى الأمهات حريصة أثناء حديثها مع ابنها قبل أن يلتحق بالجامعة على تأكيد أهمية القيم التى تعلمها ، فأخبرته كيف أنها تأمل أن يستمر فى التمسك ـ بحزم ـ بمعتقدات أسرته ودينها . وحينما ذهب إلى الجامعة وجد عدداً من الأشخاص يحاولون إقناعه بتغيير معتقداته ولكنه لم يفعل هذا . فما هو تأثير حديث أمه على سلوكه ؟ وما المصطلح الذى يستخدمه علماء النفس لمثل هذا الموقف ؟ وما الخصائص الأخرى التى يتصف بها « مستقبل » الرسالة ، وتبدو لها أهميتها فى تغيير اتجاهاته ؟

يحتمل أن يكون حديث الأم قد ساعد الابن على التمسك ـ بصلابة ـ بمعتقداته ومن ثم أصبح أقل ميلا للتأثر والاقتناع بتغييرها . ويطلق على هذا **تأثير الإرساء العقائدى** ، أى أن الابن أرسى عقائده ، على ما تؤمن به عائلته من قيم أسرية ودينية .

ويبدو أن نزعة الابن للتمسك بهذه المعتقدات قد تأثرت كذلك بعوامل أخرى . فقد تكون معتقداته تسهم فى إشباع حاجاته وتحقيق أهدافه ، ومن ثم تقوم بوضع القيود على المعلومات التى يسمح لنفسه بتلقيها (وبذلك يتجنب أولئك الذين يحاولون إقناعه بتغيير معتقداته) . وفضلا عن ذلك قد يكون الابن قد تعرض فى الماضى لحجج بسيطة أو واهية تمس معتقداته . وقد ساعده هذا على أن يقاوم حججاً أقوى وهذا مايطلق عليه تأثير **عامل التحصين** (حيث تبدو الحجج البسيطة قد أعطت الابن ـ فيما يبدو ـ مناعة ضد الحجج الأقوى التى تعرض لها بعدئذ) .

٢٤ ـ ٢٠ لقد نالت حركة الحقوق المدنية والحركة المناهضة لحرب تأييداً كبيراً من جانب الجمهور خلال الستينات . ولعل أهم حركة فى السبعينات هى الحركة النسائية . اشرح كيف أن الحركة النسائية هذه تشبه غيرها من الحركات الاجتماعية ؟

يمكن تلخيص أهداف الحركة النسائية لتحقيق المساواة مع الرجال فى كل مجالات العمل وكما هو الحال فى سائر الحركات لم يكن التقدم نحو تحقيق هذا الهدف مطرداً ، حيث لايزال لم يتحقق بعد بالكامل . وقد جندت الحركة كلا من الأشخاص الذين تأثروا ـ مباشرة ـ بما أحدثته من تغييرات بالإضافة إلى أولئك الذين تعاطفوا مع أهدافها . وقد أسفر هذا عن نشأة ونمو منظمات رسمية (مثل المنظمة القومية للمرأة) التى تحاول تحقيق التغيرات المرغوبة من خلال الإعلانات والعروض وغيرها من وسائل التأثير فى الجماهير . وفضلا عن ذلك انبثقت **حركات مضادة** تحاول إيقاف الحركة أو على الأقل إبطاء مسيرتها نحو إحداث التغيير الاجتماعى المنشود ، ويعد هذا من السمات المصاحبة لنشأة أية حركة من الحركات الاجتماعية

المصطلحات الأساسية

اتجاه (Attitude) : استجابة تقويمية متعلمة لمثير اجتماعى معين .

استطلاع الرأى العام (Public opinion poll) : ويتم حين تسأل عينة من السكان بعض الأسئلة التى تتناول اتجاهاتهم إزاء موضوع معين .

تأثير الإرساء العقائدى (Anchorage effect) : ويقصد به مقاومة الاتجاه للتغير بسبب اعتناق معتقدات راسخة أو تأييد الجماعة له .

تأثير عامل الأسبقية (Primacy effect) : ويقصد به أن المعلومات التى تقدم أولا هى التى يتم تذكرها بصورة أفضل أو تكون لها الأهمية الأكبر .

تأثير عامل التحصين (Inoculation effect) : ويبدو حينما يؤدى تعرض الفرد فى البداية لحجج بسيطة إلى خلق حالة من التأهب لديه تمكنه من مقاومة الحجج الأقوى فيما بعد .

تأثير عامل الحداثة (Recency effect) ويقصد به أن المعلومات الأحدث يتم تذكرها بصورة أفضل أو تعد لها الأهمية الأكبر .

تأثير الهالة (Halo effect) : ويقصد به أن ما نتوقعه من سلوك الفرد يتأثر بما يتمتع به من مظهر جذاب .

تعصب (Prejudice) : وهو عبارة عن استجابة متعلمة لمثير اجتماعى تتميز بالافراط فى التعميم ولذا فهى غير ملائمة . وغالباً ما تستخدم دون تمييز بين المثيرات أو المواقف المتباينة .

تغير اجتماعى (Social change) : تغيير جوهرى فى البناء الاجتماعى .

التكاملية (Complementarity) : وتحدث حينما ينجذب الأشخاص ذوو الخصائص المتباينة تجـاه بعضهم البعض ليشبعوا بهذه الطريقة — حاجاتهم المشتركة .

تنافر معرفى (Cognitive dissonance) : ويحدث حينما يعتنق الشخص الواحد اتجاهات متصارعة إزاء نفس المثير .

حركة اجتماعية (Social movement) : محاولة لإحداث التغير الاجتماعى .

حركة مضادة (Countermovement) : محاولة لمقاومة التغير الاجتماعى .

سلوك نمطى (Stereotype) : تفسير يتسم بالجمود النسبى والإفراط فى التعميم لبعض الجوانب المتصلة بالأفراد أو الجماعات .

كبش الفداء (Scapegoating) : توجيه العدوان أو تحويله صوب ما هو متاح من الأشخاص أو إحدى جماعات الأقلية بدلا من توجيهه إلى السبب الأصلى له .

مبدأ أقل اهتمام كاف (Principle of least interest) : ونجده فى العلاقة الثنائية بين شخصين ، أحدهما أقل اهتماماً بها ومع ذلك يضع شروط هذه العلاقة ولا يسع الشخص الآخر إلا أن يقبلها إبقاء على العلاقة القائمة .

المقارنة الاجتماعية (Social comparison) : وتتمثل حين نجد فى مواقف الشك وعدم اليقين يلجأ الفرد إلى الآخرين لكى يقارن أوجه الشبه والاختلاف بين استجاباته واستجاباتهم .

مقياس الاتجاه (Attitude scale) : وهو يتألف من عبارات تصف اتجاهات معينة سبق قياسها . يحدد المفحوص أمام كل منها درجة موافقته على ما تتضمنه من تجاهات .

مكون نزوعى (Conative component) : أحد جوانب الاتجاه يكشف النقاب عن الأعمال التى سيقوم بها الفرد استجابة لمثير معين .

مكون عاطفى (Affective component) : وهو الجانب الانفعالى (الشعورى) للاتجاه .

مكون معرفى (Cognitive component) : أحد جوانب الاتجاه يكشف النقاب عن معتقدات الفرد المتصلة بمثير معين .

الاختبـــار الثـــالث

ضع دائرة حول أفضل إجابة بالنسبة لكل سؤال من الأسئلة الخمسة والعشرون الأولى (توجد الإجابات الصحيحة على هذه الأسئلة فى صفحة)

١ - يوضح اعتماد الأخصائى النفسى على أحاسيسه وعلى نتائج الاختبار الذى يقوم بتطبيقه :

(ا) تطبيق بطارية اختبارات

(ب) حكم إحصائى

(جـ) حكم حدسى

(د) لا شئ مما سبق

٢ - فى بعض الأحيان يطلق على مستويات المقارنة التى يتم الحصول عليها من اختبار بمجموعة معينة :

(ا) الثبات

(ب) المعايير

(جـ) المعايير المستعرضة

(د) اختبارات السرعة

٣ - يعرف استعداد الفرد لاكتساب مهارة معينة بأنه :

(ا) القدرة

(ب) الشخصية

(جـ) الصدق

(د) المحك

٤ - إذا تأملنا توزيع الدرجات التالية : ٨ ، ٥ ، ٦ ، ٤ ، ٤ ، ٧ ، ٨ ، فأى مقاييس النزعة المركزية التالية يكون لها نفس القيمة ؟

(ا) المتوسط والمنوال

(ب) المتوسط والوسيط

(جـ) الوسيط والمنوال

(د) المتوسط ، والوسيط ، والمنوال

٥ – حصل برونو على (٨٢) درجة فى امتحان متوسط درجاته (٧٢) ، وانحرافه المعيارى (١٠) بينما حصل الفريدو على (٣٨) درجة فى اختبار متوسط درجاته (٣٢) وانحرافه المعيارى (٤) ، فأى من العبارات التالية يعتبر صحيحاً فى ضوء هذه الدرجات والانحرافات المعيارية ؟

(ا) يعتبر أداء برونو أفضل نسبياً من أداء الفريدو

(ب) أداء برونو يماثل أداء الفريدو

(ج) أداء برونو يعتبر أقل نسبياً من أداء الفريدو

(د) لا توجد معلومات كافية لمقارنة أداء برونو بأداء الفريد

٦ – أى المعاملات الإرتباطية يعطى أعلى قيمة تنبؤية :

(أ) – ٠٫٧٠

(ب) + ٠٫٣٢

(ج) ١٫١٤

(د) + ٠٫٦٥

٧ – يطلق على الرسم البيانى الذى تستخدم فيه الأعمدة وتتركز معظم الدرجات عند أحد طرفيه :

(ا) مضلع تكرارى ملتو

(ب) مدرج تكرارى متماثل

(ج) مضلع تكرارى متماثل

(د) مدرج تكرارى ملتو

٨ – يرى فرويد أن ضبط السلوك أو التحكم فيه طبقاً للمعايير الاجتماعية يعتمد على :

(ا) الهى

(ب) الأنا

(ج) الأنا الأعلى

(د) الليبدو

٩ – طبقاً لنظرية الأنماط الجسمية ، فإن رالف الذى يبلغ طوله ٦ أقدام و ٦ بوصات ، ووزنه ١٤٥ رطلا ينتمى إلى :

(ا) المزاج الحشوى

(ب) المزاج العضلى

(ج) النمط الحشوى

(د) المزاج الدماغى

١٠ – ينظر روجرز إلى عملية تقدير واحترام جميع السلوكيات التى يأتى بها الفرد على أنها :

(ا) التقبل الإيجابى غير المشروط

(ب) التقبل السلبى

(ﺟ) التقبل الإيجابى المشروط

(د) تحقيق الذات .

١١ – من الخصائص التى قد يتصف بها ذوو المستويات العليا من حيث القدرة على الابتكار :

(ا) ذكاء غير متبلور ، وتفكير محدد

(ب) ذكاء متبلور ، وتفكير محدد

(ﺟ) ذكاء متبلور ، وتفكير منطلق

(د) ذكاء متبلور ، وتفكير محدد

١٢ – يمكن أن يشمل مصطلح « الطفل غير العادى » :

(ا) الأطفال المتخلفون عقلياً .

(ب) الأطفال المتفوقون عقلياً

(ﺟ) الأطفال الذين يحصلون على درجات تضعهم فى المدى من + ١ إلى – ١ انحراف معيارى على أحد اختبارات الذكاء .

(د) أ ، ب

١٣ – ما هو معامل ذكاء طفل يبلغ من العمر ٨ سنوات حصل على درجات فى أحد اختبارات الذكاء مقابلة لعمر عقلى قدره ١٠ سنوات ؟

(ا) ٨٠

(ب) ١٠٠

(ﺟ) ١٢٥

(د) ١٣٣

١٤ – يطلق الاخصائيون النفسيون على سلوك من يصاب بورم مخى يؤدى إلى هلوسة ، بأنه يمثل حالة :

(ا) عصاب قهرى

(ب) ذهان وظيفى

(ﺟ) تخلف عقلى

(د) ذهان عضوى

١٥ – تعتقد جينيت أن ما تواجهه من صعوبات فى عملها إنما يرجع إلى مؤامرة تدبرها سكرتيرتها الخاصة ، وأحد الحراس ، واثنين من الموظفين فى المكتب المجاور لمكتبها . فإذا افترضنا عدم وجود هذه المؤامرة فى الواقع فإن جينيت يمكن أن توصف بأنها تعانى من :

(ا) بارانويا

(ب) مرض اجتماعى

(ج) مخاوف مرضية

(د) فصام الطفولة

١٦ – من الذى يميل فيمن يلى إلى تصنيف أنماط السلوك غير العادى على أنها « أمراض » ؟

(ا) المنظر الذى يتبع العلاج السيكوديناى

(ب) المنظر الذى يتبع النموذج الطبى

(ج) المنظر فى مجال التعلم الطبى

(ج) المنظر فى مجال التعلم الاجتماعى

(د) المنظر الذى يتبع المذهب االوجودى

١٧ – أى نوع من أنواع العلاج التالية يعد علاجاً جسمياً ؟

(ا) العلاج الجشتالتى

(ب) العلاج المتمركز حول العميل

(ج) تعديل السلوك

(د) لا شىء مما سبق

١٨ – يطلق على عودة الفرد إلى « الحالة العادية » دون الاستعانة بالعلاج :

(ا) نكوص

(ب) كبت

(ج) شفاء تلقائى

(د) مقاومة

١٩ – يبنى أسلوب المكافأة الرمزية على أساس :

(ا) التعلم بالنموذج

(ب) الاشتراط الإجرائى

(ج) الاشتراط التقليدى

(د) التغذية الرجعية الحيوية

٢٠ – إذا ما بدا أن وجود الآخرين يجعل أداء الممثلة المحترفة أثناء التمثيل الفعلى أفضل من أدائها أثناء التدريبات ، فإن ذلك يوضح :

(ا) التيسير الاجتماعى

(ب) التنشئة الاجتماعية

(جـ) الإعاقة الاجتماعية

(د) التبادل الاجتماعى

٢١ – يرتدى وارن بلوفرا ذا رقبة مستقيمة ، وبنطلوناً كاكياً لأنه يفضل ذلك ، ومن ثم فإن اختيار وارن لملابسه يرمز إلى :

(ا) المغايرة

(ب) المسايرة

(جـ) الإستقلالية

(د) الإنصياع لرأى الجماعة

٢٢ – يؤدى الازدحام الشديد إلى حالة توصف بأنها :

(ا) بؤرة فساد السلوك

(ب) تفكير رجعى

(جـ) تحول خطر

(د) متاعب المجموعة ثلاثية الأفراد

٢٣ – لنفرض أن زوجين استطاعا التفاهم مع بعضهما لأن أحدهما غالباً ما يقول للآخر أشياء من قبيل « سوف أقوم بغسل الأطباق إذا ما قمت بترتيب الفراش » ، فى هذه الحالة فإن سلوكهما يوضح :

(ا) التكاملية

(ب) تأثير الأسبقية

(جـ) كبش الفداء

(د) تأثير الإرساء العقائدى

٢٤ – تهدف الحركات الاجتماعية إلى :

(ا) المحافظة على الاتجاهات القائمة

(ب) التغيير الاجتماعى

(جـ) تنمية مبدأ أقل اهتمام ممكن

(د) تدعيم التعصب القائم

٢٥ – قد يتسم من يقومون بتغيير الاتجاهات بأنهم :

(ا) لا يمكن تصديقهم « ممنون » فى تطرفهم

(ب) الضعف النسبى – « أحد أفراد الجماعة »

(جـ) المنظر الجسمى الجذاب – يسرون النظر

(د) توليفة من الصفات الثلاث السابقة .

٢٦ – كيف يستخدم أسلوب المحك فى تقويم نتائج الاختبار ؟

يشير أسلوب المحك إلى أنه يتم الحكم على النتائج بالرجوع إلى معيار مطلق يتم الوصول إليه دون الرجوع إلى أداء مجموعة عمرية معينة أو أية مجموعة أخرى .

٢٧ – قارن بين اختبارات السرعة واختبارات القدرة ، وأيهما أكثر استخداماً فى المواقف التربوية أو النفسية ؟

اختبارات السرعة عبارة عن اختبارات يعتبر التحديد الزمنى لأداء المفحوص عاملا هاماً فيها . أما اختبارات القدرة فرغم أن لها وقتاً محدداً – أيضاً – إلا أن تأثير الوقت على أداء معظم المفحوصين ليس له أهمية كبيرة . وغالباً ما تكون الاختبارات التربوية والنفسية اختبارات سرعة مع وجود وقت محدد لإتمامها .

٢٨ – ما الغرض من تصميم الاختبارات المتحررة من أثر الثقافة والاختبارات غير المتحيزة ثقافياً ؟

يكمن الهدف الأساسى من تصميم الاختبارات المتحررة من أثر الثقافة والاختبارات غير المتحيزة ثقافياً فى محاولة التخلص من التحيز الذى قد ينتج من نشأة الفرد فى بيئة معينة تختلف عن البيئة التى تربى فيها فرد آخر . فعلى سبيل المثال ، يمكن تجنب بنود الاختبار التى تبحث عن معلومات خاصة بالريف أو الحضر أو جعلها محايدة فى محاولة لإعداد اختبار مناسب للجميع .

٢٩ – ما هى قيم مقاييس النزعة المركزية فى توزيع يحتوى على الدرجات التالية : ٦ ، ١٠ ، ٤ ، ٤ ، ٤ ، ٨ ، ١١ ، ٨ ، ٧ ، ٥ ؟

توجد ثلاثة مقاييس للنزعة المركزية لهذا التوزيع ، فتوسط الدرجات يساوى : (٧) (٦٣/٩ = ٧) ، أما الوسيط فهو (٧) (الدرجة المتوسطة) ، أما المنوال فهو (٤) أو ٨ (أكثر الدرجات تكراراً)

٣٠ – ما أنواع الرسوم البيانية التى غالباً ما تستخدم فى تمثيل نتائج التجارب ؟

غالباً ما تستخدم ثلاثة أنواع من الرسوم البيانية ، يتم فى اثنين منها تمثيل المتغير المستقل على « محور – س » أما المتغير التابع فيتم تمثيله على « محور – ص » . ويطلق على أحدهما « المضلع التكرارى » (رسوم خطية بينما يطلق على الآخر « المدرج – التكرارى ») (رسم بيانى مؤلف من سلسلة من الأعمدة) . ويمثل الرسم البيانى الثالث العلاقة (الارتباط) بين متغيرين ويطلق عليه « ميبان التشتت » .

٣١ – فى توزيع اعتدالى متوسط درجاته (٦٤) وانحرافه المعيارى (٦) ، ما هى النسبة المئوية للأفراد التى تقع درجاتهم فيما بين ٥٨ ، ٧٦ ؟

النسبة المئوية للأفراد الذين تقع درجاتهم فيما بين ٥٨ ، ٧٦ هى ٨١ ١/٢ ٪ (حيث أن الدرجة ٥٨ تقع على بعد انحراف معيارى واحد تحت المتوسط ، بينما تقع الدرجة ٧٦ على بعد انحرافين معياريين فوق المتوسط ؛

٣٢ – وضح لماذا تكون الحيل الدفاعية إما عادية أو غير عادية .

تعمل الحيل الدفاعية – من وجهة نظر فرويد – على حماية الأنا ، فى كثير من الحالات يتعين على الفرد السوى أن يحمى نفسه ويحافظ على صورة ذاته . ومع ذلك ، فى بعض الحالات قد لا يستطيع الفرد مواجهة متطلبات البيئة إلا أنه يأمل فى حماية بنية شخصيته . وفى مثل هذه المواقف قد يلجأ الفرد إلى استخدام الحيل الدفاعية بصورة غير عادية .

٣٣ – ماذا يحدث لتأثير جماعة الأقران على نمو شخصية الطفل كلما تقدم فى العمر ؟

يزداد تأثير جماعة الأقران – بصورة عامة – كلما تقدم الطفل فى السن ؟ بينما يقل تأثير الوالدين عليه (وينظر إلى هذين المصدرين على أنهما أكثر العوامل أهمية فى نمو الشخصية) .

٣٤ – يرى روجرز أن هناك نوعين من التقبل الإيجابى ، فما هما وفيم يختلفان ؟

لقد تحدث روجرز عن التقبل الإيجابى غير المشروط والتقبل الإيجابى المشروط ، ويشير الأول إلى أنه يتم تقبل واحترام جميع أفعال الفرد ، بينما يشير النوع الثانى إلى عدم تقبل بعض سلوكيات الفرد أو رفضها . ويرى روجرز أن التقبل غير المشروط يعد ضرورياً إذا ما أريد للفرد أن يستثمر جميع طاقاته .

٣٥ – لماذا تم استبدال نسب معامل الذكاء بمعاملات الذكاء الانحرافية فى معظم الحالات ؟

لا تولى نسب معامل الذكاء اعتباراً إلى الحقيقة التى مؤداها « أنه بعد عدد معين من السنين فإن العمر الفعلى للفرد يميل إلى الثبات (بينما يستمر عمره الزمنى فى الزيادة) ، ولذلك فإذا ما استخدمت نسب معامل الذكاء فإن معاملات ذكاء الراشدين سوف تتناقص .

٣٦ – يرتبط الذكاء بالنجاح المدرسى بصورة أكبر من ارتباطه بأية متغيرات أخرى ، ومع ذلك فإن هذه الارتباطات عادة ما تكون منخفضة نسبياً ، فما تفسير ذلك ؟

يؤثر العديد من المتغيرات فى التحصيل المدرسى إلى جانب الذكاء مثل : الدافعية ، والمستوى الاجتماعى ، والظروف المادية ، وتوقعات الآخرين ، والنجاح أو الفشل السابق . ولذلك فإن التنبؤ بالتحصيل المدرسى على أساس الذكاء المقاس فقط يعد أمراً غير دقيق .

٣٧ – حضر هنرى إلى العيادة النفسية بصحبة زوجته وقد بدت عليه إمارات التهيج الشديد ، والصخب ، ورغم ذلك فقد ذكرت الزوجة أنه كثيراً ما يصبح هادئاً جداً لدرجة أنه يمتنع عن الاتصال بالآخرين ، فما هو نمط الشخصية غير العادى الذى تومئ به شخصية هنرى ؟

قد يكون هنرى مصاباً بالهوس الاكتئابى ، وهو نوع من الذهان العاطفى الذى يتصف العصاب به بسرعة تغير المزاج ، وغالباً ما يتم ذلك فى صورة نوبات دورية . وعادة ما يعتبر الهوس الاكتئابى ذهاناً وظيفياً أكثر منه ذهاناً عضوياً ، وذلك على الرغم من أن بعض البحوث الحديثة تشير إلى وجود بعض الأسباب الفسيولوجية التى قد تؤدى إلى ظهور سلوك مماثل لما يحدث فى نوبات الهوس الاكتئابى .

٣٨ – وضح لماذا قد يكون لدى العديد من الأفراد عوامل مهيئة للسلوك غير العادى ورغم ذلك فقد يظهر هذا السلوك لدى البعض منهم بينما لا يظهر لدى البعض الآخر ؟

يتوقف ظهور أنماط السلوك غير العادية إلى حد كبير على بعض العوامل المرسبة ، وبعبارة أخرى فإن ظروف بيئية معنة قد تساعد على ظهور مثل هذا السلوك فى بعض المواقف دون الأخرى .

٣٩ – لماذا تعتبر بعض أنماط السلوك الجنسى ، والاضطرابات النفسجسمية ، وبعض صور التخلف العقلى مظاهر سلوكية غير عادية ؟

تعتبر بعض مظاهر السلوك غير عادية لأنها تنحرف إنحرافاً ذا مغزى عن المعايير الاجتماعية المقبولة . ويعتمد تحديد السلوك غير العادى على المعايير الخاصة بكل مجتمع على حدة .

٤٠ – ما الفرق بين مجموعات المواجهة والعلاج الجماعى ؟

يكمن الفرق الأساسى بين مجموعات المواجهة من العلاج الجماعي فى نوعية العميل الذى تقدم إليه المساعدة ، فجماعات المواجهة عبارة عن تنظيمات تضم الأشخاص العاديين الذين ينشدون استغلال ظروف معينة لزيادة الوعى بالذات وتحقيق الذات لديهم . أما العلاج الجماعى فعادة ما يستخدم فى علاج أشخاص لديهم بعض أنماط السلوك غير العادى .

٤١ – لماذا تعد نشأة دورات التدريب على التوكيدية أحد جوانب « الحركة النسائية » ؟

لقد كان الاتجاه السائد فى المجتمع الأمريكى – فيما مضى – أنه لا يجب أن تنهض المرأة مطالبة بحقوقها . وقد حدث تغير جزئى فى هذه الاتجاهات حديثاً عن طريق الحركات النسائية التى عبرت عن اقتناع العديد من النساء بأحقيتهن فى توكيد الذات . وقد اعتقدت النساء – فى كثير من الحالات – بأنه يتعين عليهن تعلم سلوك توكيد الذات ، ومن ثم نشأت معاهد تدريب النساء على توكيد الذات .

٤٢ – وضح لماذا قد يؤدى الدور الاجتماعى إلى بعض « المكاسب » و« الأعباء »

ينطوى كل دور اجتماعى على بعض المزايا والعيوب ، فالطبيب – على سبيل المثال – يحتل مركزاً اجتماعياً مرموقاً بالإضافة إلى الدخل المرتفع ، إلا أنه غالباً ما يعمل لفترات طويلة يومياً ، فضلا عن أنه يقضى عدداً كبيراً من السنوات فى الدراسة . ويبدو أن الجماعة تنشىء هذه المكاسب وتلك الأعباء ، وعلى الفرد الذى يقوم بدور معين أن يتقبل ما ينطوى عليه هذا الدور من مكاسب أو أعباء .

٤٣ – يحاول راندى تعلم بعض الحركات الجديدة فى تدريباته الرياضية اليومية ، وعن طريق الصدفة لاحظ مجموعة من الأفراد أثناء تدريبه ، فما التأثير الذى قد يحدثه ذلك على أدائه ؟

يحتمل أن تحدث إعاقة اجتماعية ، بمعنى أن وجود الآخرين قد يؤدى إلى انخفاض مستوى أداء راندى فى المهارة التى تعلمها حديثاً . (أما بالنسبة للمهارة التى تم تعلمها جيداً ، فغالباً ما يساعد وجود الآخرين على ارتفاع مستوى الأداء فيها ، وهذا ما يطلق عليه التيسير الاجتماعى) .

٤٤ – لماذا يتوقع الناس من الفرد الذى وصل إلى مستوى أداء مرتفع فى عمل ما أنه سيؤدى الأعمال الأخرى بنفس المهارة ؟ ولماذا قد يحدث ذلك بالفعل ؟

يطلق على عملية التوقع بأن الفرد الذى يؤدى عملا ما بمهارة سوف يستطيع إنجاز جميع الأعمال الأخرى بنفس المهارة تأثير الهالة ، فالطفل اللطيف « البارع » فى أحد المجالات ينظر إليه على أنه بارع فى جميع المجالات الأخرى ، بغض النظر عن أية ظروف أخرى . وقد يحدث ذلك بالفعل لأن الفرد يستجيب طبقاً لتوقعات الآخرين ، ويعد هذا مثالا للنبوءة التى تحقق ذاتها .

٤٥ – طلب من كوليت فى إحدى الحفلات تناول بعض الكوكايين ، فرفضت ذلك ، وسرعان ما تركها أولئك الذين كانوا يحاولون إقناعها بذلك . وفى وقت متأخر من السهرة حاولوا إقناعها بحجج أقوى ، ولكنها أصرت على موقفها من الرفض . فى تفسير ذلك ؟

ربما يكون تتابع الأحداث قد أحدث لديها ما يطلق عليه « تأثير التحصين » حيث نجد أن الحجج البسيطة التى قدمت لكوليت فى البداية ، وقدرتها على مقاومتها . ربما تكون قد زودتها بمناعة ضد الحجج الأقوى التى واجهتها فيما بعد .

إجابة الأسئلة من ١ — ٢٥

١ – (جـ)	٧ – (د)	١٣ – (جـ)	١٩ – (ب)
٢ – (ب)	٨ – (ب)	١٤ – (د)	٢٠ – (أ)
٣ – (أ)	٩ – (د)	١٥ – (أ)	٢١ – (جـ)
٤ – (ب)	١٠ – (أ)	١٦ – (ب)	٢٢ – (أ)
٥ – (جـ)	١١ – (جـ)	١٧ – (د)	٢٣ – (أ)
٦ – (أ)	١٢ – (د)	١٨ – (جـ)	٢٤ – (ب)
			٢٥ – (جـ)

الاختبـــار النهائى

ضع دائرة حول أفضل إجابة لكل من الأسئلة الخمسين الأولى (تظهر الإجابات الصحيحة بصفحة (٣٦٠)

١ – رغم أن كلا من المعالج النفسى والطبيب غالباً ما يستخدمان نفس الأساليب إلا أن ثمة فارقاً جوهرياً بينهما هو :

(ا) يدرس المعالج النفسى أساليب فرويد العلاجية فقط

(ب) يدرس الطبيب النفسى أساليب فرويد العلاجية فقط

(جـ) يتم تأهيل الطبيب النفسى فى كليات الطب

(د) قد يكون المعالج النفسى محللا نفسياً ، بينما لا يمكن للطبيب النفسى أن يكون كذلك .

٢ – يرجع الفضل فى نشأة علم النفس كعلم مستقل فى عام .... إلى ....

(ا) ١٨٧٩ ، فونت

(ب) ١٨٨٥ ، فرويد

(جـ) ١٨٥٨ ، فشنر

(د) ١٩١٣ ، واطسون

٣ – إن الباحث الذى يقوم باختبار فرض مؤداه أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين النتائج التى يتم الحصول عليها من المجموعات التجريبية ، وتلك التى يتم الحصول عليها من المجموعة الضابطة إنما يقيس :

(ا) المتغير الكلى

(ب) الفرض الموجه

(جـ) الفرض الصفرى

(د) الملاحظة الطبيعية

٤ – ثمة سبب لاستخدام الملاحظة الطبيعية فى جمع البيانات هو :

(ا) الحصول على أعلى مستوى ممكن من الضبط

(ب) دقة السجلات الإكلينيكية

(جـ) إمكانية تجنب الحصول على استجابات « مصطنعة »

(د) لا شىء مما سبق

٥ – حينما تنفصل المورثات التى سبق أن ارتبطت ببعضها ، أو ترتبط بمجموعة أخرى من المورثات يحدث :

(ا) الطفرة

(ب) العبور

(ج) اللاقحة

(د) الوراثة

٦ – إذا كانت آن وشقيقها فريد توأمين فإن نمطهما الوراثى قد يكون أحد الأنواع التالية :

(ا) قد تكونا من انقسام لاقحة واحدة

(ب) قد تكونا من لاقحتين منفصلتين

(ج) قد تظهر عليهما الصفات المتنحية لوالديهما

(د) قد يكون لهما نفس لون العينين

٧ – يوصف الجنين الذى لم يلتصق بعد برحم أمه بأنه :

(ا) الجنين المكتمل

(ب) الجنين غير المكتمل (المضغة)

(ج) الرضيع

(د) الصبغى

٨ – يمكن القيام بجمع البيانات عن إحدى مشكلات النمو فى فترة قصيرة من الزمن باستخدام :

(ا) أحد مقاييس النمو

(ب) الدراسة الطولية

(ج) دراسة حالات الحرمان

(د) الدراسة المستعرضه

٩ – بصورة عامة من طبيعة الجهاز العصبى السيمبتاوى أنه :

(ا) يعمل كوحدة واحدة فى المواقف النشطة

(ب) يعمل فقط بصورة جزئية فى المواقف النشطة

(ج) يعمل فقط فى المواقف الهادئة

(د) يعمل فقط عقب الاستثارة الكهربائية للمخ

١٠ – يمكن انتقال الإشارة من خلية عصبية إلى الخلية التالية عندما :

(ا) يحدث طور للمقاومة المطلقة

(ب) يكون الحاء (القشرة المخية) فى حالة سكون

(ج) تمر المادة المرسلة عبر منطقة الاتصال العصبى

(د) كل ما سبق يمكن أن يكون صحيحاً .

١١ – تعرف العتبة المطلقة بأنها :

(ا) أقل فرق يمكن ملاحظته

(ب) المستوى الذى يحدث عنده اكتشاف مثير ما بصورة صحيحة فى ٥٠٪ من حالات ظهوره .

(ج) المستوى الذى يحدث عنده اكتشاف مثير ما بصورة صحيحة فى ١٠٠٪ من حالات ظهوره .

(د) العتبة الفارقة للمثير

١٢ – تتضمن « الحواس الكيميائية » :

(ا) التذوق

(ب) الإحساس بالحركة

(ج) حالة الاتزان

(د) أ و ج

١٣ – من مؤشرات العينين التى تؤثر فى الإدراك ·

(ا) الإدراك دون الوعى

(ب) شدة المثير

(ج) ثبات الإدراك

(د) التباين الشبكى

١٤ – يزعم الكثير من « المنجمين » أن فى وسعهم التنبؤ بمستقبل عملائهم . فإذا كان فى استطاعتهم – بالفعل – القيام بهذا فإنهم يمتلكون ما يطلق عليه :

(ا) التخاطر

(ب) سبق المعرفة

(ج) الشفافية

(د) تحريك الأشياء عن بعد

١٥ – يبدو أن أكثر العقاقير النفسية المنشطة انتشاراً هى :

(ا) الخمور

(ب) الماريجوانا

(ج) عقار الهلوسة

(د) الهيروين

١٦ – يبدو أن محاولة التركيز على أحد الأصوات أو الأشياء يعد جزءاً من :

(ا) التأمل المتسع

(ب) الإيقاع الدورى

(ج) نوع حركة العين السريعة

(د) التأمل المتمركز

١٧ – أى العبارات التالية غير صحيح ؟

(ا) عادة ما تؤدى المستويات المنخفضة جداً من الدافعية إلى مستوى أداء منخفض .

(ب) الاتزان الحيوى هو ميل الجسم للاحتفاظ بالتوازن الداخلى .

(ج) غالباً ما يستخدم الحرمان كقياس لمستوى الدافعية

(د) عادة ما تؤدى المستويات المرتفعة جداً من الدافعية إلى مستوى أداء مرتفع

١٨ – إذا كانت روث عطشى ، ولكنها لاتطفىء ظمأها إلا بشرب الكوكاكولا فقط فإنها تكون قد أظهرت :

(ا) التنافر المعرفى

(ب) تحديد أو تعيين الهدف

(ج) الاستقلال الوظيفى

(د) التوائم الحسى

١٩ – لكى يتم تحديد التعبير الإنفعالى للفرد قد يكون من المهم معرفة :

(ا) المثير الحافز

(ب) الخلفية الاجتماعية للفرد

(ج) المؤشرات الفسيولوجية

(د) التقارير الشخصية للفرد

٢٠ – النظرية التى تذهب إلى أن الانفعالات تنتج عن التغيرات الجسمية المدركة تمثل :

(ا) نظرية جيمس – لانج

(ب) نظرية كانون – بارد

(ج) نظرية التنشيط الاستثارى

(د) نظرية الصفات المعزوة

٢١ – بينما كان تشارلز البالغ الثالثة من العمر يسير على الرصيف فوجىء بصوت عال لبوق إحدى السيارات ، زلت قدماه وسقط وارتطمت ركبتاه بالأرض فصرخ من شدة الألم ، وعندما خرج بعد ذلك إلى الشارع وسمع صوت بوق سيارة مرة أخرى شرع فى الصراخ على الفور ، فى هذا المثال تتمثل الاستجابة الشرطية فى :

(ا) ارتطام الركبة بالأرض

(ب) الصراخ من الألم

(جـ) الصراخ عند سماع صوت بوق السيارة

(د) صوت بوق السيارة

٢٢ – وفى مساء ذلك اليوم كان تشارلز يشاهد التليفزيون ، وكان المعروض مصادفة يصور « مطاردة » تستخدم فيها بكثرة أصوات أبواق السيارات فأخذ ينشج فى البكاء وفى هذه الحالة تمثل استجابته :

(ا) تعميم المثير الأولى

(ب) تعميم المثير الثانوى

(جـ) تعميم الاستجابة

(د) التمايز

٢٣ – وجد الكثير من الجنود العائدين من الحرب أن لغتهم غير ملائمة للمجتمع « المدنى » وقد استطاع أغلبهم إطفاء الاستجابات غير الملائمة . ومع ذلك قد نجد بعضهم – فى لحظة معينة – يرتد إلى اللغة التى كان يستخدمها وقت الحرب إذا ما واجه موقفاً مثيراً يذكره بذلك ، إن مثل هذه الاستجابة تصور :

(ا) تعميم المثير

(ب) تعميم الاستجابة

(جـ) الإسترجاع التلقائى

(د) إقتران المثير

٢٤ – أى الظروف التالية قد يؤدى إلى أضعف اشتراط إجرائى ؟

(ا) التغذية الرجعية كأحد المعززات

(ب) المعززات الشرطية

(جـ) التعزيز المرجأ

(د) الاستجابة كنوع من التعزيز

٢٥ – إن التطبيق العملى للاشتراط الوسيلى هو :

(ا) التعلم بالنموذج

(ب) التعلم المبرمج

(جـ) التحصين التدريجى

(د) الاشتراط ذو المرتبة العاليه

٢٦ – إن إشباع التعليمات يمكن أن يندرج تحت :

(ا) التعلم بالنموذج اللفظى

(ب) التعلم التبادلى

(جـ) التعلم بالنموذج الحى

(د) التقليد البحت

٢٧ – حينما نوضح للعميل أن استجابة ما سوف تكون ملائمة فى موقف معين لا يرغب فى استخدامها فيه فإن ذلك يمثل

(ا) أسلوب الكف

(ب) أسلوب محو الكف

(جـ) تأثير المكانة الاجتماعية

(د) التعلم الرمزى

٢٨ – يحتاج لويل إلى شراء أشياء كثيرة ، وقد اعتمد على ذاكرته بدلا من أن يكتب قائمة بها ، فلم يستطع أن يتذكر سوى الأشياء التى حفظها أولا ، إن هذا يوضح :

(ا) التذكر طويل المدى

(ب) الاستعادة الحرة

(جـ) تعلم الأزواج المترابطة

(د) تأثير عامل الأسبقية

٢٩ – إن أسهل ما يمكن استرجاعه من الكلمات فى قائمة ما هو :

(ا) أيسرها نطقاً وأضعفها تصوراً

(ب) أصعبها نطقاً وأضعفها تصوراً

(جـ) أصعبها نطقاً وأقواها تصوراً

(د) أيسرها نطقاً وأقواها تصوراً

٣٠ – لنفرض أن كلمة قتل وضعت ضمن قائمة من الكلمات التى تشير إلى أسماء الخضروات والفاكهة فإذا تمت استعادة هذه الكلمة بدرجة عالية من الدقة فى مكانها الصحيح من القائمة فإن هذا يوضح :

(ا) أثر التذكر

(ب) الذاكرة قصيرة المدى

(جـ) تأثير فون رستورف

(د) ظاهرة TOT

٣١ – تعلم جيرى لعبة التنس ، وذات شتاء تعلم لعب تنس الريشة . وحينما شرع فى لعب التنس مرة أخرى فى الربيع التالى وجد أن الكثير مما تعلمه من تنس الريشة قد أثر على أدائه فى لعب التنس . إن هذا يعد مثالا لـ :

(ا) الانتقال السالب

(ب) الانتقال الموجب

(جـ) الكف ذو التأثير اللاحق

(د) الكف الرجعى (ذو التأثير السابق)

٣٢ – تمثل الأفكار غير الهادفة فى بعض الأحيان :

(ا) التفكير الموجه

(ب) الاستثارة

(جـ) التفكير الاجترارى

(د) علم النفس اللغوى (سيكولوجية اللغة)

٣٣ – يطلق على المكونات الصوتية الأساسية للغة ما .

(ا) المقاطع

(ب) الوحدات الصوتية للغة

(جـ) وحدات اللغة

(د) الكلمات

٣٤ – يعد التنبؤ بالأداء فى المستقبل هدف :

(ا) اختبارات التحصيل

(ب) اختبارات الاستعدادات

(جـ) الاختبارات الجمعية فقط

(د) الاختبارات المتحيزة ثقافياً

٣٥ – يتعين قصر الاطلاع على نتائج الاختبارات النفسية على :

(ا) المفحوص وأولئك الذين يحددهم

(ب) المفحوص وأفراد أسرته المقربون وهيئة المدرسة

(جـ) أى اخصائى كفء أو الأقارب أو الأصدقاء الحميمين

(د) أى فرد يحتاج إلى نتائج الاختبار

٣٦ – تبلغ النسبة المئوية للأفراد التى تقع ما بين + ١ و – ١ انحراف معيارى على المنحنى الاعتدالى :

(ا) ١٦

(ب) ٣٤

(جـ) ٦٨

(د) ٩٥

٣٧ – أى المقاييس التالية لا يعد مقياساً للنزعة المركزية ؟

(ا) الارتباط

(ب) المنوال

(ج) الوسيط

(د) كلها مقاييس للنزعة المركزية

٣٨ – النظرية التى تحدثت عن الأزمات التى يواجهها الأفراد أثناء مراحل نموهم وما تصورته من حلول لكل منها هى نظرية :

(ا) يونج

(ب) فرويد

(ج) أدلر

(د) أريكسون

٣٩ – طبقاً لنظرية فرويد إذا كان أبنر قذراً وغير مهندم ، فقد يرجع هذا إلى أنه مثبت على :

(ا) المرحلة الفمية

(ب) المرحلة الإستية (الشرجية)

(ج) المرحلة القضيبية

(د) مرحلة الكمون

٤٠ – يطلق على أعلى عمر يمكن للطفل أن يجتاز عنده كل فقرات مستوى عمرى معين فى اختبار استانفورد بينيه للذكاء :

(ا) العمر القاعدى

(ب) العمر العقلى

(ج) الحد الأعلى للعمر العقلى

(د) العمر الزمنى

٤١ – لنفرض أن أحد الأطفال كان فى وسعه استخدام المفاهيم المنطقية طالما كانت مرتبطة بالأشياء التى يمكن ملاحظتها ، فطبقاً لنظرية بياجيه يكون عمر هذا الطفل تقريباً .

(ا) أقل من العامين

(ب) من عامين إلى سبع سنوات

(ج) من سبع سنوات إلى أحد عشر عاماً

(د) أحد عشر عاماً أو أكثر من ذلك

٤٢ – ما الذى لا يحتمل استخدامه من الاختبارات التالية لقياس الابتكار :

(ا) اختبار الارتباطات البعيدة

(ب) اختبار الجناس التصحيفى

(جـ) اختبار تفهم الموضوع

(د) اختبار استكمال الرسم

٤٣ – قد تمثل الحاجة الملحة لدى الفرد لغسل يديه كل نصف ساعة

(ا) استجابة تحللية

(ب) استجابة وسواسية

(جـ) استجابة هستيرية

(د) استجابة قهرية

٤٤ – يوصف الفرد الذى يعى معايير المجتمع وقواعد سلوكه ومع ذلك يتجاهلها ويسلك طبقاً لأهوائه الشخصية بأنه شخص :

(ا) ذو اضطراب نفسجسمى

(ب) معادى المجتمع (سيكوباتى)

(جـ) متخلف عقلياً

(د) يعانى من فصام الطفولة (الاجترار الذاتى)

٤٥ – يندرج استخدام العقاقير لعلاج أساليب السلوك غير العادى ضمن أسلوب :

(ا) الجراحة النفسية

(ب) العلاج بالصدمة الكهربائية

(جـ) العلاج النفسى

(د) العلاج الكيميائى

٤٦ – أفضل مثل يتضح فيه التأثير الزائف للعلاج يتضح فى :

(ا) استخدام العلاج بالصدمة الكهربائية للتخلص من الاكتئاب الذهانى

(ب) القضاء على المقاومة التى تبدر من المريض أثناء العلاج النفسى

(جـ) شفاء المريض استناداً إلى الاعتقاد الذى مؤداه أن المعالج لابد أن يعرف الإجابة على أسئلة

(د) استخدام الإرشاد الوراثى الذى يعالج احتمالات وجود عيوب خلقية فى المولود .

٤٧ – يطلق على الصراع الناشب بين مطلبين لأحد الأدوار :

(ا) الإعاقة الاجتماعية

(ب) صراع المطالب المتعدد للدور الواحد

(جـ) الجماعات ثنائية الأفراد

(د) صراع الأدوار المتعدد

٤٨ – لنفرض أن أربعة من المراهقين اجتمعوا سوياً وقرروا تدخين الماريجوانا ، أن أحداً منهم لم يكن ليفعل هذا وحده ، ولكنهم كمجموعة سيفعلون هذا ، فما الذى يوضحه ذلك ؟

(ا) التأثير الرباعى

(ب) ظاهرة التحول الخطر

(ج) السلوك النمطى

(د) تأثير التنشئة الاجتماعية

٤٩ – يود جاك أن يخرج فى نزهات طويلة مع جيل حتى ولو كان يكرهها ، إن سلوكه يحتمل أن يوضح :

(ا) المقارنة الاجتماعية

(ب) التعصب

(ج) التكاملية

(د) أقل اهتمام كاف

٥٠ – إذا كنت تعتقد فى المثل القائل « الانطباعات الأولى هى المهمة » فأنت فى هذا تتفق مع مبدأ :

(ا) تأثير عامل الأسبقية (الأولوية)

(ب) تأثير الهالة

(ج) أقل اهتمام كاف

(د) تأثير عامل الحداثة

٥١ – ما الاتجاهات العامة التى نجدها اليوم فى تطور علم النفس كعلم ؟

ثمة اتجاهات عديدة تبدو واضحة لعل أبرزها أن علم النفس قد امتد إلى كثير من المجالات الجديدة فى الاقتصاد والمجتمع المحلى والبحث العلمى ، وبصورة عامة يميل علماء النفس إلى دراسة موضوعات متخصصة جداً أكثر من ميلهم إلى تناول مجالات عريضة أو عامة . وفضلا عن ذلك يبدو أن ثمة تعاوناً مطرداً بين التخصصات المختلفة فى علم النفس ، الأمر الذى سيؤدى إلى فهم أفضل السلوك .

٥٢ – رغم أنه غالباً ما يذكر أن فرويد يعد من أهم الشخصيات التى أسهمت فى تقدم علم النفس إلا أنه لا ينسب إليه الفضل فى نشأته ، فلماذا ؟

لم ينسب الفضل إلى فرويد فى نشأة علم النفس ، نظراً لأنه لم يزعم يوماً أنه من علماء النفس إذ أنه كان طبيباً تخصص فى الطب النفسى ، أما فونت فهو الذى ينسب إليه فضل نشأة علم النفس ، نظراً لأنه أعلن أنه عالم نفس ، كما أنه أنشأ أول معمل فى علم النفس .

٥٣ – لما يتعين أن يكتب تقرير البحث بصورة تسمح بإمكان إعادة الدراسة بدقة ؟

يحتمل أن النتائج التى تحصل عليها من دراسة ما تنبع من الصدفة . فإذا لم يكن فى الإمكان إعادة الدراسة ، فلن يستطيع الباحثون الآخرون فحص النتائج أو التثبت منها أو تنقيحها (أو تعديلها) . وبناء على هذا تعد إمكانية الإعادة المنظمة للدراسة حجر الزاوية فى المنهج التجريبى .

٥٤ – كيف تختلف خلايا التكاثر (البويضات والحيوانات المنوية) عن خلايا الجسم ؟

خلايا التكاثر هى الخلايا الجسمية الوحيدة التى يمكن أن تتحد لكى تكون اللاقحة وفضلا عن ذلك فهى تمتلك فقط نصف عدد الصبغيات التى تمتلكها الخلايا الجسمية (حينما تتحد البويضة مع الحيوان المنوى تتم المزاوجة بين ٣٢ صبغى الخاص بكل خلية من خلايا التكاثر لينشأ عن هذا مركب من ٤٦ صبغياً فى اللاقحة) .

٥٥ – افترض أن نمط الاستجابة الثابت لدى طائر ما حين يبنى عشه يتضمن التقاط العشب لاستخدامه كمادة للبناء . فإذا حاول الطائر القيام بالاستجابة فوق برج صناعى مشيد داخل أحد المعامل ، فما الاستجابة التى ستصدر عنه فى الغالب أثناء هذا الموقف ؟

يحتمل أن يتوائم الطائر مع الوضع الجديد فلا يظهر نمط الاستجابة الثابت لديه ويطلق على هذه الظاهرة (التعويل ، وتحدث حينما لا يعد القيام بنمط الاستجابة الثابت ملائماً للمثير ملحوظة : يماثل هذا انطفاء الاستجابة المتعلمة) .

٥٦ – كيف يقارن نمو رأس الطفل مع معدل نمو سائر جسمه ؟

ثمة اتجاه للنمو الجسمى يطلق عليه « الاتجاه الرأسى الذنبى » . وهذا يعنى أن منطقة الرأس تنمو قبل سائر أجزاء الجسم (فى سياق نمو الإنسان يعد هذا أمراً ضرورياً ، وبصورة جزئية بسبب سرعة نمو المخ) .

٥٧ – لماذا يتعلم الأطفال المنتمون لثقافات مختلفة لغات مختلفة ؟

يتعلم الأطفال المنتمون لثقافات مختلفة لغات مختلفة بسبب تنوع النماذج اللغوية المتاحة لهم . وتشير الأدلة إلى أن كل الأطفال العاديين يحتمل أن تكون لديهم القدرة على تعلم أية لغة منطوقة ، كما قد تكون لديهم بالفعل القدرة على نطق وإخراج كل الأصوات الخاصة بكل اللغات فى وقت مبكر من حياتهم . ومع ذلك فإن المزج بين التعلم بالنموذج وإثابة الاستجابات الملائمة تساعد الأطفال على تعلم اللغات التى تختار لهم .

٥٨ – توجد فترتان لطور المقاومة . ما اسم كل منهما ؟ وما الفرق بينهما ؟

ينقسم طور المقاومة إلى فترتين فرعيتين هما : فترة المقاومة المطلقة وفترة المقاومة النسبية . وخلال فترة المقاومة المطلقة لا يستطيع أى مثير – مهما كانت قوته – أن يجعل الخلية العصبية تولد الإشارة . أما أثناء فترة المقاومة النسبية ففى وسع المثير القوى بصورة غير عادية أن يولد الإشارة . وبمجرد اكتمال طور المقاومة وزواله فإن الإشارة العادية يمكنها أن تستثير الخلية العصبية .

٥٩ – لماذا يوصف الجهاز العصبى المستقل فى بعض الأحيان بأنه جهاز يتسم بالمتضاد ؟

يتألف الجهاز العصبى المستقل من الجهاز العصبى السيمبتاوى والجهاز العصبى الباراسمبتاوى . وبصورة عامة يعمل هذان الجهازان بطريقة متضادة ، حيث نجد الجهاز العصبى السيمبتاوى يثير النشاط أو يدعمه ويهيئ الطاقة ، بينما يضطلع الجهاز الباراسمبتاوى بمهمة حفظ الطاقة وتعويض الجسم ما فقده منها .

٦٠ – لماذا يعد الاقتصار على وصف حواس الإنسان بأنها « خمس » فقط أمر مضللا ؟

يعد الاقتصار على وصف حواس الإنسان بأنها خمس فقط أمر مضللا نظراً لأنه وصف غير كامل . وحيث تشير الأدلة إلى أنه يوجد على الأقل سبع حواس ، نظراً لإضافة حاسة الإحساس بالحركة والاتزان إلى الحواس الخمس التقليدية وفضلا عن ذلك فإن ثمة أدلة كثيرة تشير إلى أنه توجد تقسيمات فرعية متمايزة لبعض إن لم يكن لكل هذه الحواس السبع .

٦١ – لقد قام كثير من الباحثين باختبار الحساسية اللمسية لدى الأفراد ، حيث فى وسع معظم الناس الإحساس بملمس أى شيئين يمسان شفاههم أو منطقة الفم مساً هيناً أو خفيفاً . ومع ذلك حينما يمس نفس المثيرين ظهورهم فإن الأفراد يظهرون حساسية أقل كثيراً فلماذا ؟

لا تتوزع مستقبلات اللمس بالتساوى على أجزاء الجسم ، إذ أن عدد هذه المستقبلات وحجم منطقة المخ المخصصة لاستقبال المثيرات اللمسية حول منطقة الفم أكبر من تلك المخصصة لحساسية الظهر اللمسية . وهذا يعنى أن المنطقة المحيطة بالفم تتمتع بحساسية لمسية أقوى من تلك الموجودة فى منطقة الظهر .

٦٢ – بصورة عامة ما هى العوامل المؤثرة فى الانتباه اللازم لحدوث الإدراك ؟

إن العاملين الرئيسيين اللذين يؤثران فى الانتباه اللازم لحدوث العمليات الإدراكية هما خصائص المثير وخصائص المستقبل . ويطلق على الأولى اسم **المؤشرات الخارجية** بينما يطلق على الثانية اسم **المؤشرات الداخلية** . وثمة دليل يوضح أن المؤشرات الخارجية والداخلية غالباً ما تتفاعل بعضها مع بعض .

٦٣ – ما المبدأ الذى يحكم عليه عملية التغذية الرجعية الحيوية ؟

تتضمن التغذية الرجعية الحيوية استخدام الأجهزة الميكانيكية للتزود بمعلومات حول العمليات التى تجرى داخل الجسم ، وهى معلومات لا تتاح ملاحظتها بدون تلك الأجهزة وحين تتوفر للفرد مثل هذه المعلومات قد يصبح فى وسعه تعلم السيطرة على العمليات الفسيولوجية المرتبطة باستجابة معينة .

٦٤ – ما خصائص الفرد الذى يصعب تنويمه ؟

من أصعب الأمور تنويم فرد ما ليس على استعداد لأن ينوم ، ومثل هذا الشخص عادة ما تتسم أساليب تفكيره بالجمود النسبى ولا يثق فى المنوم . وتبدو على الأشخاص الذين يسهل تنويمهم خصائص مخالفة لذلك .

٦٥ – لماذا لا يندرج السلوك الجنسى لدى الإنسان ضمن دوافع المحافظة على البقاء ؟

يعد السلوك الجنسى ضرورياً من أجل بقاء النوع ، إلا أنه لايعد ضرورياً لبقاء فرد معين . فثمة دوافع أخرى للبقاء يتعين إشباعها وإلا مات الفرد . ومع ذلك فالفرد قد يظل عزباً طوال حياته دون أن تتأثر – بشكل جوهرى – فرص بقائه حياً .

٦٦ – لماذا تحتل الدوافع المتعلمة أهمية خاصة فى المجتمعات المختلفة ؟

يرجع السبب فى أن الدوافع المتعلمة تحتل أهمية خاصة فى المجتمعات المختلفة إلى أن دوافع أخرى مثل المحافظة على البقاء يسهل – بصورة عامة – إشباعها . فإذا استعصى – لسبب ما – إشباع دوافع المحافظة على البقاء فإنها ستصبح بكل تأكيد دوافع لها أهميتها هى الأخرى .

٦٧ – اذكر بعض المؤشرات الفسيولوجية للاستثارة الانفعالية .

تتضمن المؤشرات الفسيولوجية للانفعال : حدوث تغيرات معدل دقات القلب ومعدل التنفس وضغط الدم واستجابة الجلد الجلفانية وإفرازات الغدد وغيرها من العمليات الجسمية . فأحياناً ما تكون هذه الاستجابات أكثر قدرة على كشف الانفعال من التعبير اللغوى أو الحركى .

٦٨ – يبدو أن بعض الأمراض الجسمية ترجع إلى أسباب نفسية ، فماذا يطلق على هذه الأعراض ؟

يطلق على مثل هذه الأمراض الاضطرابات النفسجسمية . وثمة قدر كبير من البحوث يشير إلى أن بعض المتاعب الجسمية الحقيقية ترجع إلى أسباب نفسية أكثر مما ترجع إلى اضطرابات الوظائف العضوية . فمثلا قد ترجع قرحة المعدة إلى الحموضة الزائدة الناتجة عن التوتر أكثر مما ترجع إلى اضطرابات فى وظائف الغدد .

٦٩ – فى المراحل الأولى لأى برنامج للاشتراط التقليدى قد يستجيب المفحوص – فى بعض الأحيان – للمثير الشرطى مثلما يستجيب للمثير غير الشرطى (الطبيعى) . فماذا تسمى هذه الاستجابة للمثير الشرطى ؟ وما الذى يحدث عادة لها ؟

يطلق على الاستجابة للمثير الشرطى اسم الاستجابة الموجهة . وفى العادة كلما اعتاد المفحوص أسلوب الاشتراط كلما تلاشت الاستجابة الموجهة (ويماثل هذا ما يطلق عليه التعويد) .

٧٠ – لنفرض أن المثير الشرطى فى أسلوب الاشتراط التقليدى مثير بالغ القوة أو سائد بينما المثير غير الشرطى ضعيف نسبياً . فإذا كان أسلوب الاشتراط يفترض فيه أن يتضمن اشتراطاً مسبقاً بين هذين المثيرين ، فما الذى قد يحدث بدلا من ذلك ؟

قد تسفر القوة النسبية للمثيرين عن موقف مثير عكسى (ارتجاعى) ، أى أن قوة المثير الشرطى المفترضة قد تكفى لجعله يؤدى دوره – بفاعلية – كمثير غير شرطى (طبيعى) ، كما أن الاستجابة الشرطية قد تتطور لتصبح استجابة للمثير غير الشرطى (الطبيعى).

٧١ – غالباً مايستخدم تعديل السلوك كأسلوب لعلاج الأطفال الذين يعانون من فصام اجترارى ، فما المقصود بتعديل السلوك ؟ ولماذا يبدو مفيداً – بصفة خاصة – فى علاج الأطفال الذين يعانون من الفصام الاجترارى ؟

يتضمن تعديل السلوك استخدام وسائل الاشتراط الوسيلى لتغيير أنماط الاستجابة لأن الاستجابات الملائمة تعزز والاستجابات غير الملائمة تطفأ وتعاقب فى بعض الأحيان . ومثل هذا العلاج أحياناً ما يكون بالغ الفاعلية فى علاج الأطفال الذين يعانون من الفصام الاجترارى ، نظراً لأن مثل هؤلاء الأطفال غالباً ما يلقون المثوبة إذا ما أقدموا على الاتصال اللفظى بالآخرين ، ومن ثم يصبحون أكثر تهيؤاً لأساليب العلاج الأخرى .

٧٢ – اشرح المقصود بجداول التعزيز المتقدمة أو المعقدة .

يتطلب أى جدول متقدم للتعزيز من المفحوص أن يستجيب لعدد من الحالات المحتملة اللاحقة لاستجاباته ، حتى يتم التعزيز المطلوب .

٧٣ – نظراً لأن جريج لم يكن فى وسعه التغلب على القلق الناتج عن تفكيره فى إلقاء خطاب عام على عدة مئات من الناس ، فقد طلب مشورة أحد الإخصائيين . فاقترح عليه أن يراقب أحد الخطباء الناجحين كنموذج ، ثم يحاول أن يقلد أفعاله . فإذا ثبتت فاعلية هذا التعلم بالنموذج ، فما هو المصطلح الذى يطلق لوصف هذا النجاح ؟

ينتج عن هذا التعلم بالنموذج إبطال الكف ، أى خفض للقلق بتقليد أحد النماذج الناجحة . ومن ناحية أخرى إذا ما بدت مظاهر الاضطراب أو القلق على النموذج المحتذى فإن هذا حرى به أن يؤدى إلى كف أكبر للسلوك .

٧٤ – لماذا تعتبر معرفة النتائج – فى معظم الأحيان – نوعاً من التعزيز ؟

تزود معرفة النتائج بمعلومات حول فرص نجاح الاستجابة ، وهذا يفترض أنه إذا ما « نجحت » الاستجابة فإن هذا يعد دليلا على أن معرفة النتائج يعد ضمن معززات السلوك ، وهذا يؤدى بدوره إلى تقوية الاستجابة أو تدعيمها ، ويزيد من احتمالات استخدامها فى المواقف التالية المماثلة .

٧٥ – ماهو مفهوم التعلم دون وعى ؟ وما نقيضه ؟

يقصد بالتعلم دون وعى أن الاستجابة قد تصبح جزءاً من الذخيرة السلوكية للفرد دون أن يبذل جهداً واعياً اتعلمها ، وينطوى نقيض مثل هذا المفهوم على صعاب تتصل بتحديد معنى الوعى بصورة دقيقة ، ومشكلات قياسه بعد تحديده ، والفجوة القائمة بين حدوث التعلم ومحاولة قياس الوعى .

٧٦ – لماذا تكشف المقاييس المختلفة للحفظ عن قيم متباينة بشكل ملحوظ ؟

لاتقيس المقاييس الثلاثة التى يشيع استخدامها لقياس الحفظ وهى : التعرف والاستدعاء وإعادة التعلم بالضبط نفس الأمور . وفضلا عن ذلك قد تتباين القيم التى نحصل عليها تبعاً لاحتمالات حدوث استجابات بالصدفة (فمثلا فى وسع إعادة التعلم فقط أن تعطى قيمة سلبية) . ومن ثم حينما يعطى تقرير حول الحفظ فإن المقياس المستخدم يتعين أيضاً تحديده .

٧٧ – ما أوجه الشبه بين المصطلحات النفسية الآتية : النسيان ، العادة ، الأنا ؟

تشير هذه المصطلحات (وكثير غيرها من المصطلحات النفسية) إلى خصائص لايمكن قياسها أو ملاحظتها بصورة مباشرة . وإنما هى تعد مفاهيم تفسيرية أو تلخيصية مفيدة يتعين أن تستخدم بدقة ، ومثل هذه المصطلحات غالباً ما يطلق عليها تعبير المتغيرات المتوسطة ويقصد بذلك أنه لا يمكن ملاحظتها بصورة مباشرة وإنما ترتبط بمتغيرات أخرى يمكن ملاحظتها أو قياسها .

٧٨ – أتيحت أمام باتريك الفرصة للتفكير فى الاستخدامات المختلفة للكرسى فوجد أن فى وسعه فقط التفكير فى الكرسى باعتباره شيئاً نجلس عليه ، فما هو المصطلح الذى يصف استجابة باتريك المحدودة هذه ؟

يطلق على استجابة باتريك « المغلقة أو المحدودة » التثبيت الوظيفى ويقصد به أن فى وسع المستجيب أن يفكر فى شىء معين طبقاً لوظيفته العادية أو المعتادة فقط ، ولا يستطيع أن يتعداها لانتاج أفكار جديدة .

٧٩ – ضع المصطلحات شبه جملة ، وحدة صوتية ، مقطع وجملة ، فى نسق متدرج واشرحه .

النسق المتدرج كما يلى : (١) الوحدة الصوتية (٢) المقطع (٣) شبه الجملة (٤) الجملة وذلك لأن الوحدة الصوتية هى وحدة صوت ونبرة فى لغة الكلام . أما المقطع فيتألف من وحدة صوتية أو أكثر ، فى حين أن الكلمات تتكون من مقطع أو أكثر وتستخدم فى صياغة شبه الجملة ، وقد تتألف الجملة من شبه جملة أو أكثر .

٨٠ – ما الفرق بين الاختبارات الإسقاطية والاختبارات الموقفية ؟

فى الاختبارات الإسقاطية تقدم للمفحوص مثيرات مصورة أو مكتوبة ، ويطلب منه أن يستجيب لها . وتفسر الاستجابات فى محاولة لتقويم الشخصية وقياسها . وتشبه الاختبارات الموقفية الاختبارات الإسقاطية فى أن كليهما محاولة لتقويم الشخصية وقياسها ولكن ثمة أوجه خلاف بينهما تتمثل فى أنه فى الاختبارات الموقفية يوضع المفحوص فى موقف سبق تحديد وتلاحظ استجاباته الفعلية ، بينما فى الاختبارات الإسقاطية يقوم المفحوص بالاستجابة للصور أو وصف الموقف الذى يقدم إليه .

٨١ – ما هو أسلوب معامل الانحدار ؟ وما مدى شيوعه ؟

يتضمن أسلوب معامل الانحدار القيام بتنبؤات حول السلوك فى المستقبل إستناداً إلى الارتباطات الماضية التى تم حسابها . حيث يمكن عن طريقها معرفة قيمة معامل ارتباط معين وقيمة أحد المتغيرات المماثلة ، القيام بتنبؤات تتصل بقيم متغير ثان مماثل للمتغير الأول .

٨٢ – أى مراحل نمو الشخصية أعطاها فرويد وزناً أكبر من حيث الأهمية ؟

لقد اعتقد فرويد أن المراحل الثلاث الأولى لنمو الشخصية (وهى الفمية ، الأستية ، والقضيبية) تعد أكثر أهمية من المراحل اللاحقة ، (وهى مرحلة الكمون والمرحلة التناسلية) فى تكوين الشخصية ونموها . إذ أن التثبيت على المراحل المبكرة يمكن أن ينتقل ويؤثر فى نمو شخصية الراشد فيما بعد . وقد أعطى فرويد وزناً كبيراً للجوانب الجنسية والعدوانية للنمو خلال هذه المراحل .

٨٣ – لنفرض أن باتريشيا قد وجدت أنه ليس فى وسعها أن تنجب طفلا ، فماذا عساها أن تفعل ويعد مثالا للتعويض المباشر ؟ وماذا فى وسعها أن تفعل ويعد مثالا للتعويض غير المباشر ؟

قد يأخذ التعويض المباشر شكل التبنى . إذ أن فى وسع باتريشيا إذا لم تكن تستطع إنجاب طفل ولكنها فى شوق لأن يكون لها مثل هذا الطفل أن تشبع رغبتها هذه عن طريق تبنى أحد الأطفال . أما التعويض غير المباشر فقد يأخذ شكل الانغماس فى ممارسة مهنة معينة . وقد تعبر باتريشيا عن مشاعرها بقولها : « إذا لم يكن فى وسعى أن أكون أماً ، فإنى سأكون مديرة على مستوى عال » .

٨٤ – لماذا لا يعول كثيراً على اختبارات ذكاء الأطفال فى سنى المهد ؟

لا يعول كثيراً على اختبارات ذكاء الأطفال فى سنى المهد لأنها لا ترتبط ارتباطاً عالياً بمقاييس الذكاء التى يتم إجراؤها فيما بعد . حقاً قد تفيد اختبارات الذكاء فى سن المهد فى التعرف على بعض الحالات المتطرفة إلا أنها لا تزودنا بالفروق الفردية القائمة بين الأغلبية الساحقة من الأطفال بصورة معقولة .

٨٥ – ما هو الخوف المرضى ؟ ولماذا تعد المخاوف المرضية أمراضاً عصابية وليست أمراضاً ذهانية ؟

الخوف المرضى خوف شديد ملح من مثير معين . وتعد المخاوف المرضية أمراضاً عصابية وليست أمراضاً ذهانية لأن القلق عادة ما يكون محصوراً فى أحد مجالات السلوك بينما يكون سلوك الفرد عادياً فى سائر مجالات حياته الأخرى .

٨٦ – ما الفرق بين الإدمان الفسيولوجى والإدمان السيكولوجى (النفسى) ؟

يشير الإدمان الفسيولوجى إلى تعود الفرد تعاطى مادة معينة بحيث إذا منعت فجأة عنه هذه المادة فإنه قد يصاب بالمرض الجسمى ، أما الإدمان السيكولوجى فيعنى أنه إذا ما منعت عنه المادة التى تعود تعاطيها فإن القلق الصريح أو المتاعب النفسية يمكن أن تنشأ وفى بعض الحالات قد تنطوى حالات الإدمان على مزيج من كل هذا .

٨٧ – لقد أطلق على الاكتئاب الذهانى وصف المرض العقلى « الخطير » ، لأن الكثير ممن يعانون منه قد يلجأون إلى الانتحار . فما نوع العلاج النفسى نسبياً الذى يبدو أنه يخفف من وطأة هذه الحالة المرضية ؟

غالباً ما يعطى المرضى الذين يعانون من الاكتئاب الذهانى علاجاً بالجلسات الكهربائية ويبدو أن هذا الأسلوب من العلاج يخفف الاكتئاب ويجعل المرضى أكثر استعداداً لتلقى أساليب العلاج الأخرى .

٨٨ – من الوجهة الإحصائية ما هى أساليب السلوك غير العادى الأكثر شيوعاً ؟ وما هى أقلها شيوعاً ؟

يشكل العصاب حوالى ٥٠ ٪ من حالات السلوك غير العادى . وأقلها شيوعاً هو الذهان ، حيث يحدث بنسبة ٥ ٪ من الحالات فقط . أما أساليب السلوك غير العادى الأخرى مثل حالات الإدمان فتحتل مرتبة متوسطة .

٨٩ – فى أى المواقف التى تتطلب مساعدة فرد آخر يكون الشخص أميل إلى تقديم المساعدة ؟

يكون الفرد أميل إلى تقديم المساعدة فى المواقف التى يكون فيها بمفرده . أما إذا واجه الشخص الذى يحتاج إلى المساعدة مجموعة من الناس فإن المسئولية قد تتوزع بينهم ويترتب على ذلك أن يصبح سلوك المساعدة أقل ميلا للحدوث .

٩٠ – ما المكونات الثلاثة الرئيسية للاتجاه ؟

للاتجاهات مكونات عاطفية (المشاعر) ومكونات معرفية (المعتقدات) ومكونات نزوعية (الأفعال) وهذه المكونات تتفاعل لتكون الاتجاه ككل .

إجابات الأسئلة من ١ – ٥٠

١ – (جـ)	١١ – (ب)	٢١ – (د)	٣١ – (د)	٤١ – (جـ)
٢ – (ا)	١٢ – (ا)	٢٢ – (ا)	٣٢ – (جـ)	٤٢ – (جـ)
٣ – (جـ)	١٣ – (د)	٢٣ – (جـ)	٣٣ – (ب)	٤٣ – (د)
٤ – (جـ)	١٤ – (ب)	٢٤ – (جـ)	٣٤ – (ب)	٤٤ – (ب)
٥ – (ب)	١٥ – (ا)	٢٥ – (ب)	٣٥ – (ا)	٤٥ – (د)
٦ – (ب)	١٦ – (د)	٢٦ – (ا)	٣٦ – (جـ)	٤٦ – (جـ)
٧ – (ب)	١٧ – (د)	٢٧ – (ب)	٣٧ – (ا)	٤٧ – (ب)
٨ – (د)	١٨ – (ب)	٢٨ – (د)	٣٨ – (د)	٤٨ – (ب)
٩ – (ا)	١٩ – (ا)	٢٩ – (د)	٣٩ – (ب)	٤٩ – (د)
١٠ – (جـ)	٢٠ – (ا)	٣٠ – (جـ)	٤٠ – (ا)	٥٠ – (ا)

الفهـرس الأبجـدى

رقم الايداع بدار الكتب
١٩٨٣ / ٣٨٥١

مطابع الدار الهندسية